

Circulação e transportes no Brasil contemporâneo: análise preliminar

RESUMO

Thiago Oliveira Neto
thiagoton91@live.com
Universidade Federal do Amazonas.
Manaus, Amazonas, Brasil.

As transformações territoriais no Brasil implicam em mudanças substanciais nos transportes em diversas escalas e, nesse sentido, ações são realizadas pelo Estado para fins de potencializar a fluidez territorial de cargas, pessoas e informações, seja por meio de intervenções que centralizam recursos públicos nos diferentes modais ou pela realização de concessões para transferir e tentar impulsionar a participação da iniciativa privada na construção e administração das infraestruturas e fluxos. Partindo desse breve panorama, apontaremos as principais tendências contemporâneas nos transportes no Brasil, indicando as diferentes ações realizadas no período contemporâneo e o redesenho do mapa logístico e de transportes do país.

PALAVRAS-CHAVE: transportes; fluidez; infraestruturas.

1 INTRODUÇÃO

As infraestruturas que possibilitam a fluidez territorial de cargas, pessoas e informações atendem ao dinamismo econômico do país e proporcionam coesão territorial, uma dupla finalidade assumida pelos sistemas de engenharia que são fundamentais para a fluidez contemporânea. Apresentam direcionamentos novos que articulam regiões e diversos modais. Essa articulação entre vários modais e a expansão das cadeias produtivas/circuitos espaciais produtivos para o Centro-Oeste brasileiro suscitou um novo arranjo infraestrutural no país, principalmente na Amazônia e no Nordeste, constituindo uma das novas tendências de formação e localização dos corredores de transporte.

As transformações territoriais que envolvem os transportes e logística no Brasil contemporâneo estão centradas também em focos de dinamismo econômico nas diversas regiões do país, com avanço de produções industriais e principalmente de commodities, como os grãos, agropecuária e minérios, constituindo um problema centrado no descompasso entre os diferentes fluxos, cada vez mais espessos, e as infraestruturas que não acompanharam esse dinamismo produtivo, tal descompasso corrobora para a existência de pontos de estrangulamento; por outro lado, cria e consolida novos eixos de fluidez que apresentam intermodalidade com articulação de diferentes sistemas de engenharia como portos, hidrovias, rodovias e ferrovias. Esse novo contexto compõe o cenário das atuais tendências dos transportes e da logística no Brasil no período atual.

Dentro desse panorama de transformações com fluxos diversos e mais densos, diversas ações por parte do Estado são desdobradas para adequar parte do território nacional às novas demandas e à necessidade de manter fluxos rápidos e seguros. Com isso, três caminhos foram sendo realizados: o Estado atua como ator central nos investimentos e na construção das obras de infraestrutura; são realizadas parcerias públicas e privadas, concessões e participação estatal por meio de financiamentos com atuação de bancos públicos; por fim, há a destinação da realização das obras e sua gestão integralmente ao setor privado.

Com base nesse contexto de tendências, buscamos neste texto apresentar as diferentes infraestruturas de transportes no Brasil e as ações recentes de concessão; a rigor, esta é uma das principais ações para dinamizar a matriz de deslocamento das cargas realizadas pelo Estado. O levantamento das informações e dados foram realizados em sites oficiais do Governo Federal e em textos acadêmicos que analisam as infraestruturas no Brasil no período contemporâneo.

Para abordar os diferentes modais, o texto foi organizado em oito partes: a primeira aborda as principais tendências e os diagnósticos preliminares dos transportes no Brasil; posteriormente apresenta-se o papel das rodovias e os novos eixos em processo de consolidação e de concessão; em seguida, abordam-se os novos eixos ferroviários e o recente plano de expansão e de concessão; destaca-se também o transporte aéreo com o processo de concessão dos aeroportos; no que tange aos portos, destaca-se os portos do Arco Norte; posteriormente, aborda-se sobre as dutovias, o recente processo de concessão e a necessidade de conectar plantas industriais aos gasodutos; a expansão das redes de internet com as infovias e cabeamentos no país e a nova concessão referente ao 5G; por fim, busca-se apresentar uma proposta de ordenamento territorial centrado em eixos macroestruturais de circulação e de transportes.

2 TENDÊNCIAS ATUAIS DOS TRANSPORTES E LOGÍSTICA

No Brasil do início da terceira década do século XXI, observam-se ações voltadas para a consolidação da expansão da produção de grãos e da indústria no Centro-Oeste, com a formação de corredores de transporte que articulam todo o país em diversos modais, com deslocamentos cada vez mais intensos para os modais fluviais/marítimos e ferroviários, criando hubs logísticos e pontos de intermodalidade. Também se apresenta outra mudança, na qual o Estado passa a atuar não apenas na produção de infraestruturas no território, mas também nas concessões/regulações¹.

Oliveira e Turolla (2012, p. 105) considerava que “os pesados desafios que o Brasil terá que enfrentar nos próximos anos, particularmente nas áreas de transportes, a questão do financiamento da expansão da infraestrutura existente assume importância fundamental” e uma das características do setor de infraestrutura são os elevados custos fixos (OLIVEIRA; TUROLLA, 2012; PONS; BEYS, 1993), tais custos e dinâmicas econômicas produtivas criam um descompasso entre as infraestruturas existentes e a circulação de cargas, criando alguns problemas que reduzem a eficiência produtiva e aumentam o tempo de circulação das mercadorias.

Oliveira e Turolla (2012, p. 107) afirmam “que a desregulamentação dos mercados de transporte, em muitos países ao redor do mundo, permitiu uma interação competitiva ampliada entre as operadoras, que conduziu melhorias substanciais na eficiência produtiva e alocativa”, no entanto, o principal cerne da discussão se apresenta na desregulamentação dos serviços e, no período atual brasileiro, na redução do papel do Estado na construção, manutenção e operação das infraestruturas.

Uma das principais mudanças de paradigma foi a redução do Estado intervencionista de base keynesiana, pautada no efeito multiplicador das ações públicas e a geração de bem estar social, para um Estado que tem o enfoque centrado na regulação² com fundamentos da escola austríaca de economia em que “a intervenção parece ser perniciosa para a concorrência e para os consumidores” (BRASIL; MACEDO, 2016, p. 109), tal escopo possui repercussões e uma delas é constituída pela “abertura” de investimentos privados na estrutura territorial de transportes³, passando a permitir que as empresas atuem na fluidez territorial, não apenas na logística enquanto gestão, mas na montagem de infraestruturas fixas.

¹ “Foi após a abertura econômica da década de 1990 que começaram as mudanças mais significativas nas formas de transportes e logística no Brasil. Elas foram produto de uma reestruturação necessária das empresas no território nacional que, por conseguinte, passaram a enfrentar uma concorrência mais expressiva das empresas estrangeiras. As grandes corporações internacionais possuíam custos de transportes e logística (organizacionais), tecnológica e informacionais – que as empresas no território nacional. Fatos que redundaram numa reestruturação dos sistemas de transportes, armazenamento e logística no Brasil, ou seja, tanto uma logística corporativa quanto uma logística de Estado” (SILVEIRA, 2019, p. 18)

² “Uma importante justificativa para a regulação é a presença de falhas de mercado, que correspondem às situações em que o livre exercício das forças do mercado desregulado não maximiza a eficiência produtiva e a eficiência alocativa” (OLIVEIRA; TUROLLA, 2012, p. 111).

³ “A entrada de investimentos diretos na área de infraestrutura é uma importante fonte de capitais para o desenvolvimento deste setor”, sendo um caminho para reduzir os problemas de infraestrutura, mobilizar empresas transnacionais (muitas vinculadas ao mercado financeiro de bolsa de valores) para fins de “suplementar e complementar as atividades das empresas públicas e privadas domésticas de infraestrutura” (OLIVEIRA; TUROLLA, 2012, p. 121).

Essa mudança, com elementos cada vez mais presentes de um Estado regulador, mantém-se, apesar das mudanças governamentais internas. Desde a década de 1990, momento em que foram realizadas reformas do Estado baseadas no "Consenso de Washington" (CARRETONI VAZ; MERLO, 2021), houve adaptações e abertura para a atuação corporativa nas estruturas territoriais do país, como os eixos de transportes (rodovias, portos, ferrovias etc.). Isso inclui momentos de expansão de investimentos estatais e estímulo à participação privada na construção e administração das infraestruturas de transportes.

Essa mudança do Estado intervencionista para regulador possui, de início, uma dimensão normativa que teve novos marcos no período atual (ver quadro 1) que foi paulatinamente alterada com a inserção de políticas nacionais voltadas para liberdade de concorrência e atração de investimentos privados para fins de dinamizar a matriz de transportes e de construção das estruturas territoriais de fluidez.

Quadro 1. Principais marcos regulatórios voltados aos transportes no Brasil nos últimos anos.

Nome	Decreto – Data	Objetivos principais
Política de Modernização da Infraestrutura Federal de Transporte Rodoviário - inov@BR.	Decreto Nº 10.648, de 12 de março de 2021	“Programa de Parcerias de Investimentos da Presidência da República. São objetivos da inov@BR: I - elevar o padrão de segurança viária nas rodovias federais; II - melhorar a fluidez das rodovias federais para proporcionar eficiência logística; III - modernizar as principais rodovias federais; e IV - aprimorar processos, procedimentos, instrumentos regulatórios e recursos técnicos”.
Exploração pela iniciativa privada da infraestrutura aeroportuária, por meio de concessão.	Decreto Nº 7.624, de 22 de novembro de 2011.	“Art. 5º Os aeródromos concedidos poderão ser usados por quaisquer aeronaves, sem distinção de propriedade ou nacionalidade, mediante o ônus da utilização, salvo se, por motivo operacional ou de segurança, houver restrição de uso por tipos de aeronaves ou serviços aéreos específicos, sendo vedada a discriminação de usuários. Art. 6º O prazo de vigência será estabelecido pelo poder concedente, no edital e no contrato de concessão, e deverá ser compatível com a amortização dos investimentos, podendo ser prorrogado uma única vez, por até cinco anos, para fins de reequilíbrio econômico-financeiro decorrente da efetivação de riscos não assumidos pela concessionária no contrato, mediante ato motivado”.
Programa de Estímulo ao Transporte por Cabotagem (BR do Mar)	Lei Nº 14.301, de 7 de janeiro de 2022	“Flexibiliza o afretamento de embarcações estrangeiras para serem usadas no transporte de cargas na cabotagem. Art. 1º Fica instituído os seguintes objetivos”: I - ampliar a oferta e melhorar a qualidade do transporte por cabotagem; II - incentivar a concorrência e a competitividade na prestação do serviço de transporte por cabotagem; III - ampliar a disponibilidade de frota para a navegação de cabotagem; IV - incentivar a formação, a capacitação e a qualificação de marítimos nacionais; V - estimular o desenvolvimento da indústria naval de cabotagem brasileira; VI - revisar a vinculação das políticas de navegação de cabotagem com as políticas de construção naval; VII - incentivar as operações especiais de cabotagem e os investimentos delas decorrentes em instalações portuárias, para atendimento de cargas

		em tipo, rota ou mercado ainda não existentes ou consolidados na cabotagem brasileira; e VIII - otimizar o emprego dos recursos oriundos da arrecadação do Adicional ao Frete para a Renovação da Marinha Mercante (AFRMM). Art. 2º São diretrizes do BR do Mar: I - segurança nacional; II - estabilidade regulatória; III - regularidade da prestação das operações de transporte; IV - otimização do uso de embarcações afretadas; V - equilíbrio da matriz logística brasileira; VI - incentivo ao investimento privado; VII - promoção da livre concorrência; VIII - otimização do emprego de recursos públicos; IX - contratação e qualificação profissional de marítimos nacionais; X - inovação e desenvolvimento científico e tecnológico; XI - desenvolvimento sustentável; e XII - transparência e integridade.
Política Federal de Estímulo ao Transporte Rodoviário Coletivo Interestadual e Internacional de Passageiros	Decreto Nº 10.157, de 4 de dezembro de 2019	“Art. 2º São princípios da Política Federal de Estímulo ao Transporte Rodoviário Coletivo Interestadual e Internacional de Passageiros: I - livre concorrência; II - liberdade de preços, de itinerário e de frequência; III - defesa do consumidor; e IV - redução do custo regulatório”.
Lei das Ferrovias	Lei de nº 14.273, de 23 de dezembro de 2021	“Art. 1º Esta Lei dispõe sobre a organização do transporte ferroviário, o uso da infraestrutura ferroviária, os tipos de outorga para a exploração indireta de ferrovias em território nacional, as operações urbanísticas a elas associadas e dá outras providências. Compete a União: a) regular e outorgar a exploração de ferrovias como atividade econômica (...)”.
Programa de Autorizações Ferroviárias, Pro Trilhos	Medida Provisória Nº 1.065, de 30 de agosto de 2021	“instaura o instituto da outorga por autorização para o setor ferroviário, permitindo a livre iniciativa no mercado ferroviário. Permitindo, assim, que o setor privado possa construir e operar ferrovias, ramais, pátios e terminais ferroviários. O Pro Trilhos visa aumentar a atratividade do setor privado para realizar investimentos em ferrovias, sejam elas <i>greenfields</i> (novos empreendimentos – ferrovias executadas a partir do “zero”) ou <i>brownfields</i> (empreendimento que utilizará ferrovia já existente, pelo menos em parte da extensão desejada)”
Plano Nacional de Internet das Coisas	Decreto nº 9.854, de 25 de junho de 2019	“tem como objetivo implementar e desenvolver a Internet das Coisas no País, com base na livre concorrência e na livre circulação de dados, observadas as diretrizes de segurança da informação e de proteção de dados pessoais.”

Fonte: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/decreto-n-10.648-de-12-de-marco-de-2021-308344457>

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7624.htm

[in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.301-de-7-de-janeiro-de-2022-372761122](http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.301-de-7-de-janeiro-de-2022-372761122)

[in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.157-de-4-de-dezembro-de-2019-231562129](http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.157-de-4-de-dezembro-de-2019-231562129)

<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.273-de-23-de-dezembro-de-2021-369791547#:~:text=1%C2%BA%20Esta%20Lei%20disp%C3%B5e%20sobre,associadas%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%A2ncias.>

<https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategias-e-politicas-digitais/plano-nacional-de-internetdascoisas#:~:text=O%20Plano%20Nacional%20de%20Internet,e%20de%20prote%C3%A7%C3%A3o%20de%20dados>

<https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/transporte-terrestre/programa-de-autorizacoes-ferroviarias/programa-de-autorizacoes-ferroviarias>

Com base na orientação de redução do papel do Estado na produção de infraestruturas e no fortalecimento do escopo na regulação, constrói-se um cenário com novos projetos, novas infraestruturas e novas rotas de transportes, apoiado essencialmente em investimentos privados. Isso constitui uma agenda com a presença de novos atores econômicos no estabelecimento das infraestruturas de transportes. Obviamente, uma parcela significativa da infraestrutura existente ainda continua sob administração estatal, mas os eixos que apresentam densidade de fluxos e receitas favoráveis foram concedidos e autorizados para o mercado de investimentos.

Outro ponto importante identificado foi a inserção e manutenção desse novo modelo de concessão⁴ em detrimento dos modelos anteriores, que apresentavam forte vínculo de uma estrutura de Parceria Público Privada-PPP.

O aprofundamento desse regime de concessão via outorgas e autorização cria no território um mosaico de novas linhas e pontos que representam, inicialmente, percursos que poderão ter infraestruturas construídas pelo capital privado e financeiro, constituindo uma clara seletividade espacial⁵ gestada pelo mercado, atuando nos eixos com densidade de fluxos e de objetos técnicos já existentes como portos, rodoviárias e linhas férreas de longo percurso.

Para identificar essas mudanças e os avanços das concessões, buscamos detalhar as infraestruturas de transportes e suas transformações atuais no âmbito da participação do Estado e das empresas na organização de novos eixos de transportes, destacando isso em seis partes e pontuando ainda os principais eixos em processo de consolidação. Redução do papel do Estado na produção de infraestruturas, principalmente nos portos, passando a ter ações mais centradas na regulação. Fortalecimento da estrutura de regulação com o estabelecimento de normas, diretrizes e marcos jurídicos pelo Estado. Implementação de novos projetos de infraestruturas baseados na participação de atores privados por meio de concessões principalmente. Estabelecimento de novas rotas de transportes que buscam atender ao dinamismo produtivo interno, principalmente de commodities. Participação e presença de novos atores econômicos nacionais e internacionais de setores da construção civil e do mercado financeiro que passaram a atuar no âmbito das infraestruturas de transportes. Identificação, principalmente na Amazônia, de ações voltadas para a consolidação de eixos de transportes, como as rodovias, e a transformação de rios em hidrovias.

⁴ Novo modelo consiste em “instrumento da outorga por autorização ferroviária à iniciativa privada, de forma mais célere e desburocratizada” (BRASIL, 05/10/2021, S/P).

⁵ Sobre seletividade espacial ver Corrêa (2007).

2.1 Rodovias: consolidação, eixos Amazônicos e internacionais

A principal malha estruturante da circulação e da coesão nacional é formada pelas rodovias, elas interligam todas as regiões do país e desempenham um papel relevante nas interações espaciais dentro da rede urbana nacional. A expansão da malha rodoviária esteve condicionada aos planos nacionais de viação que indicavam os eixos prioritários de investimento, abarcando os caminhos que apresentavam demandas econômicas de circulação e de transportes e aqueles que eram estratégicos para a integração territorial e atravessou o país de ponta a ponta.

Uma boa parte da malha rodoviária construída e expandida no século XX foram de vias consideradas pioneiras, ou seja, infraestruturas voltadas para fluxos de pessoas e de mercadorias oriundas da produção dos assentamentos localizados nas margens das rodovias, enquanto nas regiões Sul e Sudeste a expansão da malha foi acompanhada pela construção de eixos para atender as dinâmicas econômicas industriais e agrícolas, ou seja, as propostas eram diferentes para cada porção territorial do país.

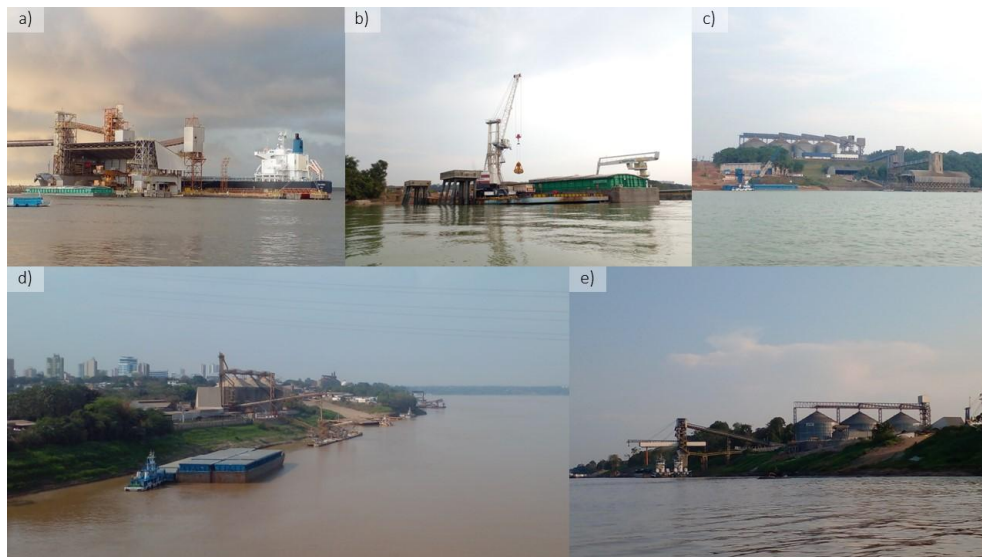
A opção rodoviária pelo governo se explica pela possibilidade de investimento gradual, permitir fluxos antes da pavimentação e o estímulo aos fluxos de porta a porta e de ponta a ponta, o que favorecia os processos de povoamento e estimulava a indústria nacional com a produção de veículos automotores (HUERTAS; GRANDI, 2023).

Por outro lado, as dinâmicas econômicas do país foram passando por alterações com a intensificação da produção agrícola e industrial no Centro-Oeste, Nordeste e Amazônia, passando a compor um arranjo logístico que depende principalmente das rodovias para propiciar os fluxos dos insumos, dos produtos e das commodities, ocasionando descompassos entre volume de produção para ser transportada e as qualidades infraestruturais, ocasionando uma redução de competitividade visto a realização de longos deslocamentos com uso de caminhões/carretas e a distância dos principais portos nacionais, necessitando modernização das infraestruturas (CASTRO, 2015).

Tendo em vista esse contexto de deslocamento geográfico da produção de grãos do Sul para o Centro-Oeste, um conjunto amplo de projetos foram elaborados pelo Governo Federal para fins de criar corredores de exportação, primeiramente foi construído o eixo intermodal composto pela rodovia BR-364 e hidrovía do rio Madeira em 1997 e, recentemente, o corredor Sinop (MT) – Miritituba (PA) que passa a articular a região produtora aos portos fluviais e marítimos da Amazônia (figura 1), inserindo um novo e importante arranjo espacial de transportes (figura 2).

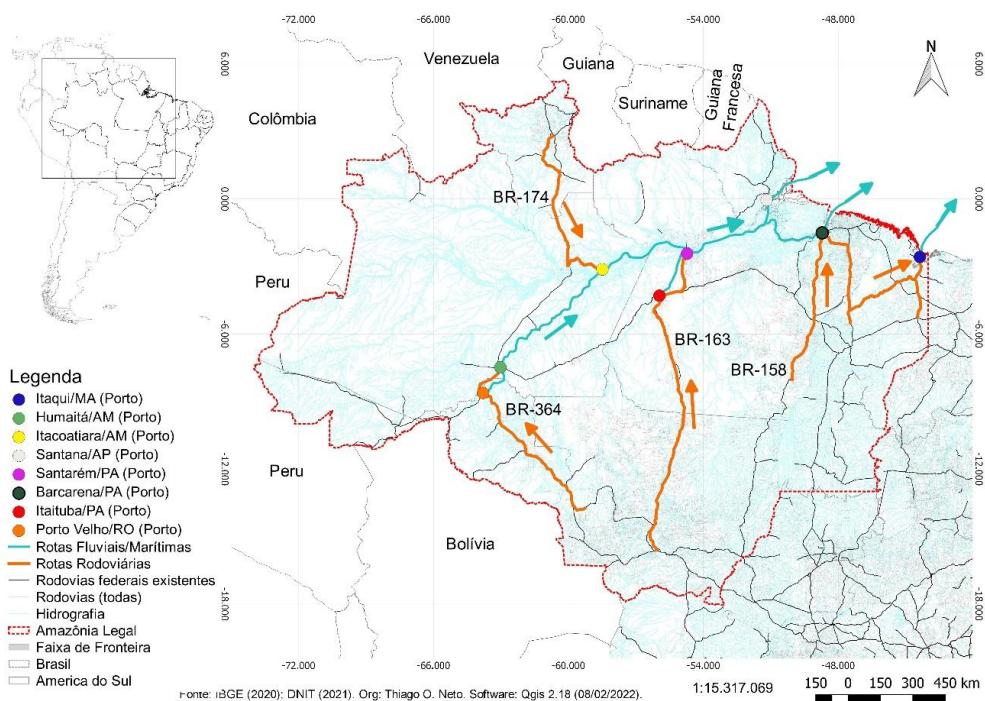
A conclusão da pavimentação da BR-163 até a região portuária de Itaituba/PA, em fevereiro de 2020, representou a consolidação da rota de escoamento de grãos e de insumos agrícolas entre a Região Produtora com os portos do Arco Norte, uma denominação para os portos situados acima do paralelo 16º Sul, incluindo as infraestruturas situadas no estado do Pará e Amapá. Essa nova rota de escoamento começou a se formar entre a rodovia BR-163 e portos setentrionais em 2014, quando os primeiros carregamentos de grãos começaram a ser transportados para os portos fluviais em Itaituba (principalmente no distrito Miritituba).

Figura 1. Porto fluviais na Amazônia: a) porto graneleiro da empresa Cargill no município de Santarém (PA); b) porto balsa guindaste descarregando fertilizante no município de Itaituba (PA); c) porto de carregamento de grãos em Itaituba (PA); d) porto graneleiro nas margens do rio Madeira na cidade de Porto Velho (RO); e) porto graneleiro no município de Humaitá no rio Madeira.



Fonte: Imagens do autor em 25/09/2022 e 06/08/2023.

Figura 2. Infraestruturas e as principais rotas de escoamento de grãos pela Amazônia Legal. Org. o autor.



Fonte: IBGE (2020) e DNIT (2021).

Ainda na Amazônia, identifica-se tentativas governamentais para recuperação da rodovia BR-319 que interliga as cidades de Manaus e de Porto Velho, a rodovia apresenta atualmente apenas a metade asfaltada e um longo trecho com mais de 400 quilômetros de pontes de madeira e longo trechos sem pavimentação. Atualmente essa ligação possibilita uma redução no tempo de circulação de cargas, principalmente de produtos perecíveis e industriais (OLIVEIRA NETO, 2020a; OLIVEIRA NETO; NOGUEIRA, 2024); a rigor as mercadorias tendem a circular em um intervalo de tempo cada vez mais reduzido entre os lugares. A respectiva rodovia resulta em um complemento à hidrovia do rio Madeira e aguarda aprovação das licenças ambientais para receber obras de pavimentação.

A rodovia BR-319, no período atual (figura 3), constitui, no âmbito dos transportes e da circulação regional, uma importante infraestrutura de complemento logístico entre Manaus e Porto Velho. Existe uma demanda por parte de empresas transportadoras, industriais e comerciais pela conclusão da pavimentação, pois a rodovia, em suas condições atuais, já possibilita a redução do tempo de deslocamento entre as cidades (OLIVEIRA NETO; NOGUEIRA, 2024), apesar de problemas como atoleiros, buracos e pontes de madeira.

Figura 3. Rodovia BR-319 entre Manaus (AM) e Porto Velho (RO) com pontes de madeira e um fluxo diverso de veículos.



Fonte: Imagens do autor em setembro de 2023.

Outro eixo importante para as dinâmicas econômicas corresponde a ligação entre as cidades de Antofagasta e Porto Murtinho (figura 4), com 2.017km de extensão, cujo objetivo central de possibilitar a circulação de cargas entre o Brasil, Paraguai, Argentina e Chile por meio do porto marítimo de Antofagasta, criação de um corredor seguro para escoamento e expansão das atividades agrícolas baseadas na produção de grãos – soja, milho e sorgo – entre o Paraguai e a Argentina, em que já se apresentam áreas de cultivo. A inserção e construção desse corredor de exportação compõe um conjunto de infraestruturas como a ponte binacional entre Porto Murtinho e Carmelo Peralta, reforma de aeroporto da cidade de Porto Murtinho e a construção de terminais fluviais para a movimentação de grãos, ampliação de capacidade nas rodovias situadas no Paraguai, Norte da Argentina e Chile — caracterizando um processo de

transformação de Porto Murtinho em um nodal de circulação do transporte de carga rodoviária e multimodal.

Figura 4. Eixo interoceânico Brasil-Paraguai-Argentina-Chile. Org. o autor.



Fonte: IBGE (2020) e DNIT (2021).

Um outro corredor de exportação que está sendo formado consiste no eixo Boa Vista (RR) e Georgetown (Guiana), com obras de consolidação da rodovia dentro do território guianense, possibilitando o transporte de cargas em carretas e caminhões do estado de Roraima para os portos caribenhos situados em Georgetown (ver Figura 5). Esse movimento de consolidação desse corredor regional apresenta duas facetas: Atende aos interesses geoeconômicos e produtivos de grãos do estado de Roraima, favorecendo também o escoamento de insumos e de produtos industriais oriundos da Zona Franca de Manaus (ZFM). A rodovia consolidada em território guianense corresponde a um símbolo geopolítico de reafirmação da presença do Estado da Guiana no território de Essequibo, área que é reivindicada pela Venezuela, principalmente no ano de 2024 (DESIDERÁ NETO, 2012; PADULA et al., 2023).

Figura 5. Fronteira Brasil e Guiana: a) início da ponte binacional; b) fronteira; c) carretas transportando a produção agrícola do estado de Roraima para a cidade de Georgetown.

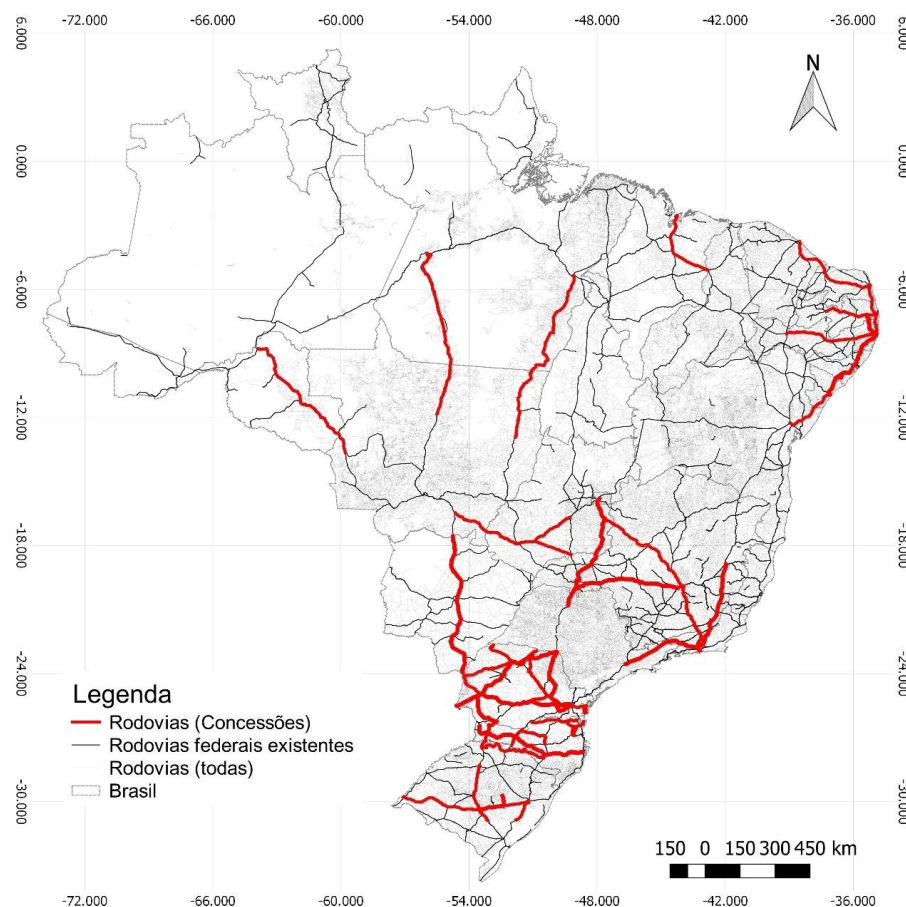


Fonte: Imagens do autor em 02/03/2024.

Ações pontuais, como a construção da segunda ponte binacional entre as cidades de Foz do Iguaçu e Cidade do Leste (Paraguai), são uma demonstração do aumento das interações espaciais com fluxos transfronteiriços entre o Brasil e o Paraguai. Outro investimento que almeja consolidar a ligação rodoviária está localizado entre as cidades de Macapá e Oiapoque, com a pavimentação do último trecho não asfaltado tornou-se uma rodovia que ganha importância por ser a espinha dorsal de circulação do estado do Amapá e por ser o principal caminho de circulação das novas dinâmicas econômicas relacionadas a produção de grãos.

Para além dos investimentos públicos voltados para consolidação e ampliação da malha rodoviária asfaltada, identifica-se um processo de concessão das rodovias que tem como objetivo repassar 30% da malha pavimentar para administração privada⁶ (figura 6).

Figura 6. Rodovias já concessionadas, em concessão ou em estudo no período atual. Org. o autor.



Fonte: IBGE (2020); PPI (2022). Org: Thiago O. Neto. Software: Qgis 2.18 (07/02/2022).

1:20.000.000

Fonte: IBGE (2020) e DNIT (2021).

Apesar das ações voltadas para conclusão de obras, no último levantamento realizado pelo Confederação Nacional dos Transportes-CNT⁷ identifica-se que “o país registra o mais baixo investimento do governo federal em infraestrutura de transportes nas últimas duas décadas” (2021, S/P). O estrangulamento orçamentário, baixos investimentos e o aumento contínuo de circulação de produtos⁸ pelas rodovias no país coadunaram para uma ampliação do desgaste e perda de qualidade da matriz rodoviária, para reduzir possíveis estrangulamentos e reequilibrar a matriz de transportes que atualmente está centrada em 61% em deslocamentos pelo modal rodoviário, 20,7% ferroviário, 13,6% hidroviário/cabotagem, 4,2% por meio das dutovias e 0,4% pelo modal aéreo (SUCENA, 2020).

⁷ “Os resultados da Pesquisa CNT de Rodovias 2021 mostram um cenário de preocupante queda da qualidade das rodovias brasileiras, questão que precisa ser enfrentada com grande rapidez e assertividade. A forte retomada de investimentos é urgente e necessária para prover ao país uma malha rodoviária mais moderna e eficiente, condição indispensável para a promoção do desenvolvimento. E, nesse sentido, a análise técnica da CNT nesta Pesquisa é um importante instrumento para fomentar as melhores soluções”, ressalta o presidente da CNT, Vander Costa.” (CNT, 2021, S/P).

⁸ Ver em: <https://estradao.estadao.com.br/caminhoes/trafego-caminhoes-rodovias-pedagio/>

2.2 Ferrovias: novas ligações de administração privada

As ferrovias no Brasil ganham importância substancial no século XX enquanto principais caminhos para permitir o transporte de cargas e de pessoas e como elo da integração territorial, a expansão foi retraída a partir de 1950 e somente a partir de 1980 se inicia a construção de novos e importantes caminhos ferroviários, que foram a ligação da Serra dos Carajás ao porto de Itaqui⁹ e o início da construção da Norte-Sul. Esses dois empreendimentos tiveram como característica a participação majoritária do Estado no processo de construção e, posteriormente, concessões para operadores privados.

O Brasil adentra a terceira década do século XXI com quatro importantes eixos ferroviários concluídos ou em obras: i) corresponde a ferrovia Sumaré-Rondonópolis, que foi adaptada para o transporte de contêineres no sistema operação double stack (2 contêineres de 40 pés por vagão) em um percurso que liga o litoral de São Paulo em Santos até a principal região produtora de grãos do país, com obras de expansão sendo realizadas no período atual no segmento Rondonópolis, Cuiabá e Lucas do Rio Verde com 730km; ii) e a conclusão da construção da ferrovia Norte-Sul interligando linha férrea dos Carajás (Mina-Parauapebas-Itaqui) a malha Paulista, já possuindo operações de transportes nos trechos entre Porto Nacional (TO) e Estrela D'Oeste (SP) com 1.537 quilômetros operados pela empresa Rumo Logística; iii) construção da Ferrovia de Integração Leste-Oeste ligando o litoral baiano da cidade Ilhéus até Figueirópolis (Tocantins) com 1527km¹⁰ e três importantes segmentos — Ilhéus-Caetité, Caetité-Barreiras, Barreiras-Figueirópolis, trecho final que conecta com a linha férrea da Norte-Sul; iv) por fim, uma das grandes obras ferroviárias em construção é a Ferrovia de Integração do Centro-Oeste, que conectará as cidades de Mara Rosa/GO e Água Boa/MT em um segmento de 383 km¹¹.

O modelo que vigorava no país consistia em construções realizadas inteiramente pelo Estado e, posteriormente, realizava-se a concessão para uma empresa privada explorar a infraestrutura mediante o pagamento de uma outorga ou outorga onerosa. A partir de 2021 entra em vigor um novo modelo que não fica mais restrito ao ciclo de construção pelo Estado e operação via concessão a iniciativa privada, nesse sentido, o Estado passa adotar um modelo que desloca o processo de construção e de operação para as empresas¹². Um sistema adotado pelos Estados Unidos e que no Brasil apareceu, inicialmente, no Projeto de Lei do Senado de N.º 261/2018, de autoria de José Serra (PSDB/SP)¹³, que indicava a exploração indireta pela União do transporte ferroviário, enquadrando as ferrovias privadas em regime de direito privado visando a expansão da rede, incentivo a modicidade dos preços, estímulo à concorrência (SERRA, 2018). O PLS foi transformando em Projeto de Lei de N.º 3.574/2020, de autoria de Alessandro

⁹ A ferrovia dos Carajás foi repassada à iniciativa privada com administração realizada pela Vale, empresa privada que realizou nos últimos anos a construção de ramais ferroviários para propiciar o escoamento de minérios de novas jazidas como o S11D -mina de Cobre- e a duplicação de 575 quilômetros de ferrovia realizados entre 2013 e 2018.

¹⁰ Ver em: <https://www.valec.gov.br/ferrovias/ferrovia-de-integracao-oeste-leste>

¹¹ Ver em: https://sites.tcu.gov.br/fiscobras2020/auditoria_sobre_o_projeto_de_construcao_da_ferrovia.htm

¹² Fica centrado na “exploração indireta do serviço de transporte ferroviário pela União será exercida por administradoras ferroviárias mediante autorização, concessão ou permissão” planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/Mpv/mpv1065.htm

¹³ Ver em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/133432>

Vieira (CIDADANIA/SE)¹⁴ mantendo o conteúdo da proposta anterior e em Medida Provisória de N.º 1065.

Por meio de Medida Provisória Nº 1.065, de 30 de agosto de 2021, cria-se o Programa de Autorizações Ferroviárias - Pro Trilhos¹⁵, instituindo assim a figura dos operadores ferroviários independentes que podem participar da prestação de serviços de logística ou de mobilidade em ferrovia própria ou de terceiros, possibilitando que empresas passem a construir trechos ferroviários antes só executados pela União, constituindo naquele momento como uma abertura de caminhos para uma expansão da malha com atuação essencialmente privada na construção e na operação, não sendo apenas na operação como foi o caso recente da Norte Sul.

O Programa tem os princípios voltados para a regulação e centrados em: “I - redução dos custos logísticos e de mobilidade; II - aumento da oferta de mobilidade e de logística; III - integração da infraestrutura ferroviária; IV - incentivo à concorrência intramodal ferroviária; V - regulação equilibrada; e VI - fomento à inovação e ao desenvolvimento tecnológico” (BRASIL, 30/08/2021, p. 1). A respectiva Medida Provisória foi transformada em Lei de N.º 14.273, de 23 de dezembro de 2021, estabelecendo a “Lei das Ferrovias”, dispondo sobre a organização do transporte ferroviário e mantendo a proposta inicial de exploração indireta das ferrovias¹⁶.

A proposta assim como as demais estava alicerçada em atrair investidores para fins de exploração de novas ferrovias ou novos pátios ferroviários e instituir um novo mapa ferroviário no país, tendo como agente central as empresas privadas; essa é uma das principais mudanças realizadas desde 2019, tal proposta centra-se principalmente na inserção de ativos privados para a construção e operação de percursos que variam de 7 até 1000 quilômetros de novos trechos já propostos (quadro 1).

¹⁴ <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2304326>

¹⁵ Para fins de fortalecer a proposta de reequilíbrio da matriz de transportes, o Governo Federal lançou o Programa Pro-Trilhos que está diretamente atrelada a MP nº 1.065/21, instaurando um regime de outorga por autorização para o setor ferroviário, possibilitando que o setor privado construa e opere as infraestruturas referente as ferrovias, ramais, pátios e terminais ferroviários.

¹⁶ <https://www.in.gov.br/web/dou/-/lei-n-14.273-de-23-de-dezembro-de-2021-369791547#:~:text=1%C2%BA%20Esta%20Lei%20disp%C3%B5e%20sobre,associadas%20e%20d%C3%A1%20outras%20prov id%C3%AAsncias.>

Quadro 1. Empresas e trechos requeridos para estudo, construção e operação privada no ano de 2021.

Empresa	Trecho	Extensão em quilômetros	Valor
VLI	Lucas do Rio Verde/MT – Água Boa/MT	557	6,4 bi
VLI - RUMO	Uberlândia/MG – Chaveslândia/MG	235	2,7 bi
VLI	Estreito/Porto Franco – Balsas/MA	245	2,8 bi
VLI	Cubatão/SP-Santos/SP	8	100 mi
Ferroeste	Maracaju/MS – Dourados/MS	76	2,85 bi
Ferroeste	Guarapuava/PR - Paranaguá/PR	405	15,2 bi
Petrocity	São Mateus/ES – Ipatinga/MG	420	5 bi
Ferroeste	Cascavel/PR – Foz do Iguaçu/PR	166	6,25 bi
Ferroeste	Cascavel/PR a Chapecó /SC	286	-
Ferroeste	Alcântara/MA – Açailândia/MA	520	6,5 bi
Planalto Piauí Participações	Suape/PE – Curral Novo/PI	717	5.7 bi
Fazenda Campo Grande:	Terminal Intermodal em Santo André/SP	7	-
Macro Desenvolvimento Ltda	Presidente Kennedy/ES – Conceição do Mato Dentro/MG –Sete Lagoas/MG	610	-
Petrocity	Barra de São Francisco/ES – Brasília (DF)	1.108	-
Rumo	Santos – Cubatão – Guarujá/SP	37	-
Bracell	Lençóis Paulistas (SP)	4	-
Bracell	Lençóis Paulistas-Pederneiras (SP)	19,5	-
Morro do Pilar Minerais S.A.	Colatina/ES – Linhares/ES	100	-
Brazil Iron Mineração Ltda.	Abaíra/BA – Brumado/BA	120	-
Petrocity	Campos Verdes/GO – Unai/MG		-
Minerva	Açailândia/MA – Barcarena/PA	571,30	-
Eldorado Brasil Celulose	Três Lagoas/MS – Aparecida do Taboado/MS	88,90	-
Zion Real Estante, Garin Infraestrutura, Assessoria e Participações Ltda.	Lucas do Rio Verde/MT – Sinop/MT	146,77	-
Garin Infraestrutura, Assessoria e Participações Ltda	Lucas do Rio Verde/MT – Sinop/MT	146,77	-
Marco Desenvolvimento Ltda	Sete Lagoas/MG – Anápolis/GO	716	-
Cedro Participações	São Brás do Suaçuí/MG	4,52	-
Ultracargo logística S.A.	Terminal - Porto de Santos/SP	2,3	-
3G Empreendimentos e Logística S.A	Barcarena/PA – Santana do Araguaia/PA-Rondon do Pará/PA-Açailândia/MA	1.370	-
Morro do Pilar S.A.	Morro do Pilar/MG – Nova Era/MG	100	-
MTC Multimodal Caravelas	Caravelas/BA – Araçuí/MG com ramal para Mucuri/MG	491	-
MRS	Três Lagoas/MS – Panorama/SP	100	-
MRS	Unai/MG – Pirapora/MG		-
MRS	Varginha/MG – Andrelândia/MG	143	-
MRS	Ouro Petro/MG – Conceição do Mato Dentro/MG	213	-
MRS	Rio Acima/MG – Uberlândia/MG	42	-
RAIL-IN Engenharia Eirelli	Santa Vitória/MG – Uberlândia/MG		-

RUMO	Santa Rita do Trivelato/MT – Sinop/MT	250,70	-
RUMO	Figueirópolis/TO – Barreiras/BA	522,14	-
RUMO	Nova Mutum/MT – Campo Novo dos Parecis/MT		-
RUMO	Bom Jesus do Araguaia/MT – Água Boa/MT	249,20	-
RUMO	Ribeirão do Cascalheira/MT – Figueirópolis/TO		-
Enefer Consultoria Projetos Ltda	Boa Vista/RR – Bonfim/RR	108,50	-
RUMO	Primavera do Leste/MT – Ribeirão Cascalheira/MT	498	-
Petrocity	Corumbá de Goiás/GO – Anápolis/GO	42,30	-
TUP Porto São Luís S.A	São Luís	9,50	-
Suzano S.A	Três Lagoas/MS	24,70	-
Suzano S.A	São Luís/MG	5	-
Suzano S.A	Três Lagoas/MS – Aparecida do Taboado/MS	136	-
Suzano S.A	Ribas do Rio Pardo/MS – Inocência/MS	231	-
Zion Real Estate Ltda	Novo Paraná/PA – Miritituba/PA	124	-
Zion Real Estate Ltda	Moraes de Almeida/PA – Novo Paraná/PA	137	-
Zion Real Estate Ltda	Sinop/MT – Moraes de Almeida/PA	726	-
Vale	Mariana/MG – Ouro Petro/MG	24,64	-
Vale	São Francisco do Brejão/MA – Barcarena/PA	528	-
Vale	Curionópolis/PA – Canaã dos Carajás/PA	76,16	-
Vale	Conceição do Mato Dentro/MG – Itabira/MG	89	-
Vale	Marabá/PA – Parauapebas/PA	61	-
Vale	Caeté/MG	19,58	-
Vale	Curionópolis/PA	17	-
MMLOG Ltda	Ouro Branco/MG – Congonhas/MG		-
Doha Investimentos e Participações S.A	Arroio do Sal/RS – Terra Roxa/PR	1.549	-
Porto do Açu Operações S.A.	São João da Barra/RJ	41,17	-

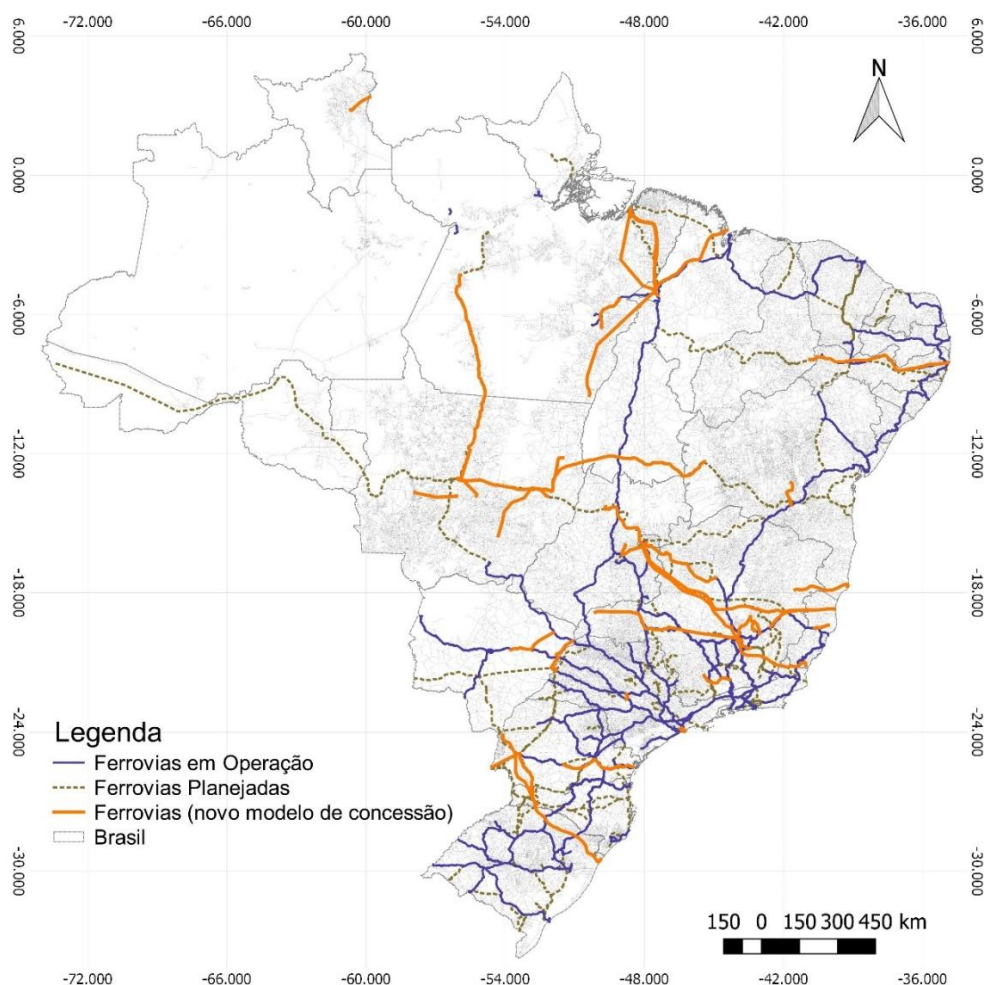
Fonte: <https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/noticias/2021/10/pro-trilhos-chega-a-19-pedidos-e-cria-primeiras-competicoes-do-modelo>

<https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/transporte-terrestre/programa-de-autorizacoes-ferroviarias/dados-autorizacao/>

Esses diversos pedidos de autorização para estudos, projetos e construção ferroviária privada incluem trechos já projetados, como é o caso da ligação Sinop – Miritituba para incrementar o corredor da rodovia BR-163 no deslocamento de grãos e demais produtos a granel, operando paralelamente à rodovia; noutro percurso nota-se uma conectividade formando percursos maiores e articulações com a malha já operante, no entanto, nota-se propostas em áreas de baixa densidade de fluxos como é o caso da Boa Vista-Bonfim, já atendida pela rodovia BR-401 asfaltada.

Esse novo mapa ferroviário do Brasil (figura 7) denota para algumas possíveis análises: i) na expansão de um modal para fins de reduzir a concentração de cargas transportadas nas rodovias¹⁷; ii) um elemento de coesão e de reforço de integração territorial com a conexão de áreas produtoras e mercados ou principais portos do país; iii) forte articulação intermodal com rodoviário, fluvial e marítimo, criando hubs logísticos no território, como os portos secos e áreas de transbordo de carga.

Figura 7. Linhas férreas brasileiras do novo modelo de concessão do Pro-Trilhos. Org. o autor.



Fonte: IBGE (2020); Pro Trilhos (2022). Org: Thiago O. Neto. Software: Qgis 2.18 (07/02/2022).

1:20.000.000

Fonte: IBGE (2020) e PROTRILHOS (2022).

O novo mapa ferroviário denota ainda uma outra análise, os trechos ferroviários conectam-se aos trilhos já existentes e possibilitam articulações entre os principais caminhos de transportes com os novos, interiorizando a malha ferroviária em porções territoriais dependentes exclusivamente do transporte rodoviário realizado em caminhões.

2.3 Aeroportos: concessões recentes

As infraestruturas aeroviárias possuem uma relevância fundamental para o sistema produtivo e esses fixos são os principais objetos geográficos articuladores do movimento de pessoas e também de cargas — com destaque para aquelas de alto valor agregado ou perecíveis — permitindo deslocamentos entre aeroportos regionais, nacionais e internacionais, conectando diversas cidades da rede urbana nacional.

As infraestruturas aeroportuárias construídas no Brasil possuíam, em alguns casos, a finalidade de atender os voos domésticos e os voos militares,

principalmente quando não existe pista exclusiva para fins militares no município. Essas infraestruturas foram construídas para fins de possibilitar uma expansão segura da viação nacional e regional, possibilitando uma integração territorial. As transformações no transporte aéreo do Brasil ocorreram principalmente na década de 1990 com o fim do Sistema Integrado do Transporte Aéreo Regional-SITAR e uma desregulamentação do setor. Uma segunda mudança vai iniciar a partir de 2011 com a concessão dos aeroportos (RODRIGUES, 2022).

Tal mudança é apontada por Teixeira (2018), que destaca as práticas realizadas no período atual, e esta consiste na transferência das infraestruturas para as corporações, sendo uma das faces de um novo tipo de planejamento territorial no qual os elementos estruturadores do território ganham novos usos e administração, indicando um planejamento corporativo do território. Os sistemas de movimento — o que inclui as infraestruturas aeroportuárias — passaram a fazer parte de um processo de planejamento não mais centrado no Estado enquanto figura central de construção e de gestão, papel esse realizado pelas corporações em um “planejamento corporativo do território”, como salientou Teixeira.

O processo de concessão¹⁸ no Brasil tem o impulso principal a partir da década de 1990 e em 2003 foi “é encomendado ao comando da aeronáutica um estudo que pudesse organizar o aparato regulatório para a privatização dos aeroportos” e “esse documento é basilar, pois [...] vai orientar os passos que o governo dará para o início das concessões”, tal processo ganha robustez em 2008, quando a Agência Nacional da Aviação Civil-ANAC publica um documento¹⁹ apontando “as linhas gerais do processo de concessão primeiramente apontado críticas ao setor como ineficiente e sugerindo a concessão como saída para o bem funcionamento do sistema” (TEIXEIRA, 2018, p. 8).

A partir de 2011 inicia-se o processo de concessão aeroportuária, porém estas foram entregues pelas empresas e tais ativos²⁰ foram novamente concessionados, sendo que no primeiro regime apresentavam desequilíbrios econômicos nos contratos²¹, oriundos de “uma modelagem problemática com outorgas elevadas, recessão econômica e o envolvimento de várias empresas na Operação Lava Jato” e os contratos previam investimentos por parte das empresas, no entanto, o cenário nacional de crise econômica resultou numa restrição de crédito²².

Os processos de concessão aeroportuária divulgadas nos eventos da Roadshow e realizada em blocos -com aeroportos das capitais e regionais- foram sendo arrematados em leilões com a participação de empresas nacionais e

¹⁸ “Não é nova a iniciativa da passagem do controle das infraestruturas de transporte para as grandes corporações, desde o começo dos anos de 1990, com o advento do neoliberalismo, já havia a intenção de levar esse processo adiante” (TEIXEIRA, 2018, p. 7).

¹⁹ “Relatório de desempenho regulatório 2008”

²⁰ aeroportos de Viracopos (SP) e de São Gonçalo do Amarante (RN)

²¹ <https://www.gazetadopovo.com.br/republica/um-terco-das-concessoes-do-governo-dilma-deu-errado-relicitacoes-estao-a-caminho/>

²² <https://www.gazetadopovo.com.br/republica/um-terco-das-concessoes-do-governo-dilma-deu-errado-relicitacoes-estao-a-caminho/>

estrangeiras²³ com objetivo estabelecido naquele momento de conceder até 50 infraestruturas aeroportuárias (quadro 2) até o final de 2022²⁴.

Quadro 2. Aeroportos brasileiros concedidos às empresas privadas entre 2012-2022.

Empresa	Aeroporto	Município	Valor
Concessionária dos Aeroportos da Amazônia S/A [Vinci Airports]	Aeroporto Internacional Eduardo Gomes	Manaus (AM),	R\$ 420 milhões
	Aeroporto Internacional de Tabatinga	Tabatinga (AM)	
	Aeroporto Prefeito Orlando Marinho	Tefé (AM)	
	Aeroporto Internacional Governador Jorge Teixeira de Oliveira	Porto Velho (RO)	
	Aeroporto Internacional Plácido de Castro	Rio Branco (AC)	
	Aeroporto Internacional Cruzeiro do Sul	Cruzeiro do Sul (AC)	
	Aeroporto Internacional Atlas Brasil Cantanhede	Boa Vista (RR).	
Companhia de Participações em Concessões [CCR Companhia de Concessões Rodoviárias]	Aeroporto Internacional Santa Genoveva	Goiânia (GO)	R\$ 754 milhões
	Aeroporto Brigadeiro Lysias Rodrigues	Palmas (TO)	
	Aeroporto Internacional Marechal Cunha Machado	São Luís (MA)	
	Aeroporto Prefeito Renato Moreira	Imperatriz (MA)	
	Aeroporto Senador Petrônio Portella	Teresina (PI)	
	Aeroporto Senador Nilo Coelho	Petrolina (PE)	
Companhia de Participações em Concessões [CCR Companhia de Concessões Rodoviárias]	Aeroporto Internacional Afonso Pena	Curitiba (PR)	R\$ 2,85 bilhões
	Aeroporto Internacional Foz do Iguaçu	Foz do Iguaçu (PR)	
	Aeroporto Governador José Richa	Londrina (PR)	
	Aeroporto de Bacacheri	Bacacheri em Curitiba (PR)	
	Aeroporto Internacional Ministro Victor Konder	Navegantes (SC)	
	Aeroporto Lauro Carneiro de Loyola	Joinville (SC)	
	Aeroporto Internacional João Simões Lopes	Pelotas (RS)	
	Aeroporto Internacional Rubem Berta	Uruguaiana (RS)	
	Aeroporto Internacional Comandante Gustavo Kraemer	Bagé (RS)	
Aeroportos do Sudeste do Brasil (ASEB) [Zurich Airport Latin America]	Aeroporto Internacional Eurico de Aguiar Salles	Vitória/ES	R\$ 441 milhões
	Aeroporto Joaquim de Azevedo Mancebo	Macaé/RJ	
consórcio AeroBrasil [CCR Companhia de Concessões Rodoviárias/Zurich Airport Latin America]	Aeroporto Internacional de Belo Horizonte**	Belo Horizonte	R\$ 1,82 bilhão

²³ “Outro sinônimo da lógica corporativa aplicada ao território, é a participação de empresas estrangeiras na concessão dos aeroportos. Participarão do leilão, nos termos do edital de concessão, pessoas jurídicas brasileiras ou estrangeiras, entidades de previdência complementar e fundos de investimento, isoladamente ou em Consórcio. O edital, portanto, praticamente obriga que os consórcios que disputarão a licitação tenham um sócio estrangeiro. Isso porque , segundo o edital, pelo menos um dos parceiros deve ter experiência na administração de aeroporto com movimento superior a cinco milhões de passageiros por ano, o que não gabarita nenhuma empresa brasileira” (TEIXEIRA, 2018, p. 10).

²⁴ <https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/noticias/2021/10/governo-federal-vai-chegar-a-50-aeroportos-concedidos-a-iniciativa-privada-ate-o-fim-de-2022>

consórcio Aeroportos do Futuro Odebrecht TransPort Aeroportos S.A., Excelente B.V. (cujo titular é a Changi, operadora do aeroporto de Cingapura)	Aeroporto Internacional Tom Jobim	Rio de Janeiro	R\$ 19 bilhões
-	Aeroporto de São Gonçalo do Amarante*	Natal	-
Zurich Airports***	Aeroporto Internacional Hercílio Luz	Florianópolis/SC	R\$ 241 milhões
Vinci Airports***	Aeroporto Internacional de Dep. Luís Eduardo Magalhães	Salvador/BA	R\$ 1,59 bilhão
Fraport AG Frankfurt Airport Services***	Aeroporto Internacional Salgado Filho	Porto Alegre	R\$ 382 milhões
Fraport AG Frankfurt Airport Services***	Aeroporto Internacional Pinto Martins	Fortaleza/CE	1,505 bilhão
Bloco SP-MS-PA	Aeroporto de Deputado Freitas Nobre (Congonhas/SP)	São Paulo/SP	Valor inicial de R\$ 487 milhões e valor estimado de R\$ 13,35 bilhões
	Aeroporto Campo de Marte	São Paulo/SP	
	Aeroporto Internacional de Campo Grande	Campo Grande/MS	
	Aeroporto Internacional de Corumbá	Corumbá/MS	
	Aeroporto Internacional de Ponta Porã	Ponta Porã/MS	
	Aeroporto Maestro Wilson Fonseca	Santarém/PA	
	Aeroporto João Correa da Rocha	Marabá/PA	
	Aeroporto de Carajás/Parauapebas	Parauapebas/PA	
Bloco RJ-MG	Aeroporto de Altamira	Altamira/PA	Valor inicial de R\$ 355 milhões e valor estimado de R\$ 6,7 Bilhões
	Aeroporto Santos Dumont	Rio de Janeiro/RJ	
	Aeroporto Roberto Marinho	Jacarepaguá /RJ	
	Aeroporto Mário Ribeiro	Montes Claros/MG	
Bloco Norte II	Aeroporto Mário de Almeida Franco	Uberaba/MG	Valor inicial de R\$ 55 milhões e valor estimado de R\$ 2,2 Bilhões
	Aeroporto Internacional Val-de-Cans - Júlio Cezar	Belém/PA	
-	Aeroporto Internacional Gilberto Freyre	Recife/PE	-
Aena	Aeroporto Internacional Santa Maria	Aracaju/SE	R\$ 1,9 Bilhão
	Aeroporto Internacional Zumbi dos Palmares	Maceió/AL	
	Aeroporto Orlando Bezerra de Menezes	Juazeiro do Norte/CE	
	Aeroporto Presidente João Suassuna	Campina Grande/PB	
	Aeroporto Presidente Castro Pinto	João Pessoa/PB	
Consórcio Aeroeste [Socicam e Sociedade Nacional de Apoio Rodoviário]	Aeroporto Internacional Marechal Rondon	Várzea Grande/MT	R\$ 40 milhões
	Aeroporto Maestro Marinho Franco	Rondonópolis/MT	
	Aeroporto Presidente João Batista Figueiredo	Sinop/MT	

e Turístico Ltda (Sinart)]	Aeroporto Piloto Oswaldo Marques Dias	Alta Floresta/MT	
-	Aeroporto de Barra do Garças	Barra do Garças/MT	-
Concessionária do Aeroporto Internacional de Guarulhos S.A., Grupo Invepar e ACSA/Infraero	Aeroporto Internacional Franco Montoro*	Guarulhos/SP	R\$ 16,2 bilhões
consórcio Aeroportos Brasil (Triunfo Participações e Investimentos, UTC Participações e Egis Airport Operation, da França)	Aeroporto Internacional de Viracopos*	Campinas	R\$ 3,8 bilhões
Infravix Participações	Aeroporto Internacional Juscelino Kubistchek*	Brasília	R\$ 4,5 bilhões

*Concessão de 2011 ou 2012 e com previsão de ser realizada novamente em 2022; **Concessão realizada em 2013; ***Concessão realizada em 2017.

Fonte: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/transito-e-transportes/2021/04/concessoes-de-22-aeroportos-garantem-r-6-1-bilhoes-em-investimentos>

<https://www.gov.br/anac/pt-br/noticias/2021/anac-e-ccr-assinam-contrato-de-concessao-dos-aeroportos-do-bloco-sul>

<https://www.folhavoria.com.br/economia/noticia/09/2019/empresas-que-vaio-administrar-aeroporto-de-vitoria-e-outros-11-terminais-assina-concessao>

<http://g1.globo.com/economia/negocios/noticia/2013/11/governo-arrecada-r-208-bilhoes-com-leilao-de-confins-e-do-galeao.html>

<https://www.mercadoeventos.com.br/noticias/aviacao/santos-dumont-congonhas-e-mais-aeroportos-tem-edital-de-concessao-aprovado/>

<https://aeroin.net/aena-brasil-anuncia-obras-de-requalificacao-dos-seis-aeroportos-que-administra/>

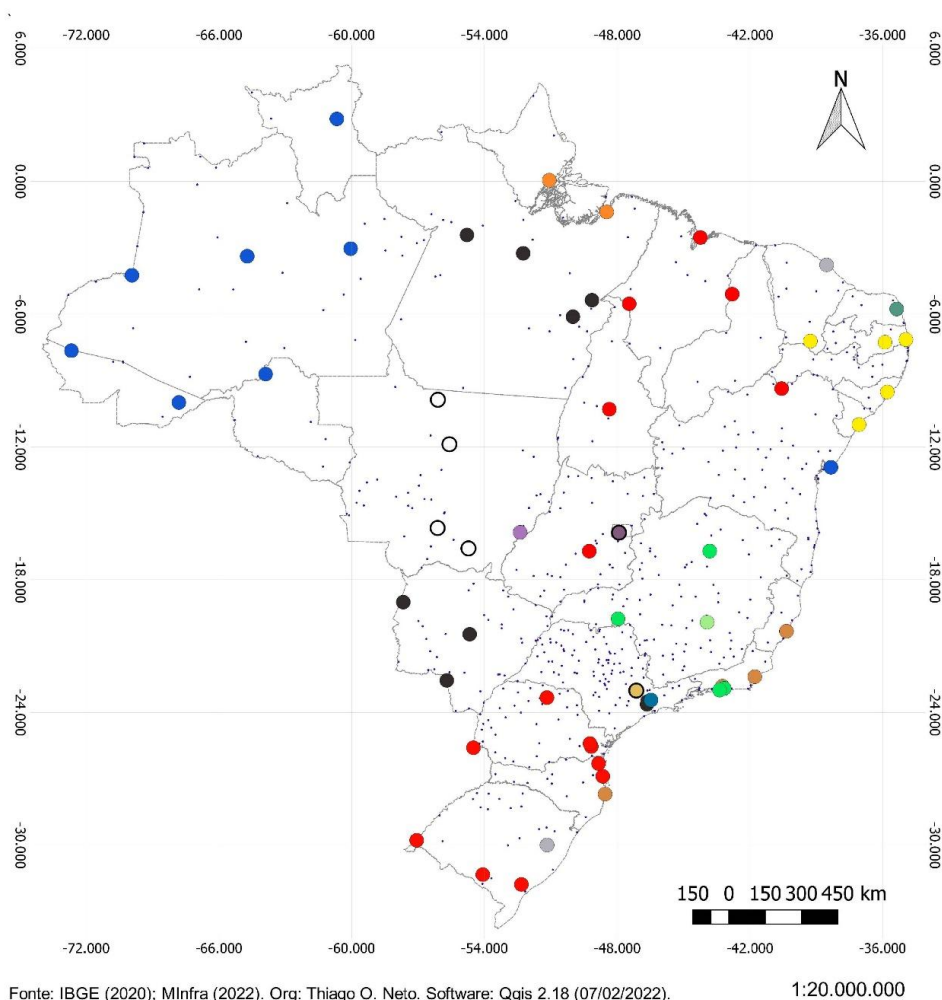
<https://g1.globo.com/mt/mato-grosso/noticia/2019/09/04/governos-federal-e-estadual-assinam-contrato-de-concessao-de-quatro-aeroportos-de-mt.ghtml>

<https://www.cnt.org.br/agencia-cnt/concessoes-aeroportos-porto-alegre-florianopolis-salvador-fortaleza-3-bilhoes>

<https://g1.globo.com/economia/negocios/noticia/2012/02/governo-arrecada-r-245-bilhoes-com-leilao-de-aeroportos.html>

A proposta governamental colocada em prática em 2011 e acelerada a partir de 2017 centraliza-se na atração de capitais internacionais e nacionais para administração aeroportuária com a presença de diferentes grupos que passam a ter uma territorialidade composta de fixos em diversos estados do Brasil (figura 8).

Figura 8. Distribuição espacial dos aeroportos com administração privada no Brasil. Org. o autor.



Legenda

- | | |
|---|--|
| ● Consórcio Aeroportos Brasil | ● Bloco SP-MS-PA |
| ● Infravix Participações | ● Fraport AG Frankfurt Airport Services |
| ● Grupo Invepar e ACSA/Infraero | ● Vinci Airports |
| ● Aeroporto de Barra do Garças | ● Zurich Airport Latin America |
| ● CCR Companhia de Concessões Rodoviárias | ● Aeroporto de São Gonçalo do Amarante |
| ○ Consórcio Aeroeste | ● Odebrecht TransPort |
| ● Aena Aena Point | ● Consórcio AeroBrasil [CCR] |
| ● Bloco Norte II | ● Aerodromos (Pista Asfaltada ou Concretada) |
| ● Bloco RJ-MG | □ Brasil |

Fonte: IBGE (2020) e PROTRILHOS (2022).

Um aspecto que chama atenção é que essas infraestruturas citadas são sistemas de engenharia pontuais e em todos os casos foram construídos com recursos públicos, se tratando de infraestruturas pontuais e com densidade de fluxos e um complexo sistema de concessão que preserva seguridade jurídica aos investidores, criou-se então um caminho propício para a realização das concessões com diferentes propostas, que não ficam restritas aos aeroportos.

2.4 Portos e o projeto BR do MAR

A política brasileira voltada para o transporte fluvial e marítimo pode ser analisada tomando como base duas escalas: i) as escalas regionais; ii) escala nacional. No primeiro identifica-se ações voltadas para a conclusão e expansão dos portos voltados para as dinâmicas econômicas e sociais locais por meio do transporte fluvial em embarcações regionais²⁵. Houve um avanço para potencializar o uso da navegação de longo curso para reduzir os fluxos internamente ao longo das rodovias, ou seja, busca-se deslocar uma parte dos longos fluxos de cargas para os rios e a costa marítima.

A política nacional referente às infraestruturas portuárias possui quatro principais marcos: i) a primeira lei de modernização dos portos de 1993; ii) a segunda lei instituída em 2013, que objetivou aumentar a competitividade e atrair investimentos privados para o setor portuário; iii) o estabelecimento de um Plano Nacional de Logística Portuária - PNLP; iv) o projeto denominado de BR do MAR, voltado para aumentar a participação do transporte fluvial e de cabotagem na matriz de transporte/logística nacional.

O primeiro ato governamental voltado para atrair investimentos privados nas atividades portuárias ocorreu por meio da Lei Nº 8.630, de 25 de fevereiro de 1993, Lei dos Portos²⁶, tal Lei colocaria “os portos brasileiros diante de grandes desafios práticos e jurídicos, entre eles: reformular o sistema de gerenciamento de operações e de mão de obra, eliminar as interferências corporativas e burocráticas”, potencializar o uso das instalações e espaços existentes e atrair investimentos privados. Um dos pontos centrais foi a transferência dos serviços e das infraestruturas operados por empresas públicas federais, estaduais e municipais para o serviço delegado “à iniciativa privada, por meio de licitação, ficando [o Estado] apenas com a administração/gestão e com o papel de autoridade portuária” (BRACARENSE, et al, 2018, p. 270).

Um novo marco regulatório foi estabelecido para o setor portuário por meio “Medida Provisória no 595, de 6 de dezembro de 2012, convertida na Lei N.º 12.815, de 5 de junho de 2013” que teve o propósito central de “aumentar a competitividade (...), eliminando a distinção de tipo de carga a ser movimentada no terminal, sepultando a diferença até então existente entre terminais privativos de uso exclusivo e de uso misto” e “manteve o regime jurídico [de] outorga de autorização” (BRACARENSE, et al, 2018, p. 270). Essa nova Lei dos Portos possibilitou novas formas de exploração de portos organizados por parte das empresas privadas, resultando em uma garantia jurídica e estímulo para a construção e arrendamento de áreas portuárias²⁷ existentes, tal mecanismo jurídico propiciou logo de início uma pulverização de novas estruturas portuárias na Amazônia, articulando os corredores terrestres das rodovias BR-364 e BR-163

²⁵ Ao longo dos anos de 2010 e 2022, o Departamento Nacional de Infraestruturas de Transportes-DNIT realizou a construção de dezenas de pequenos portos fluviais na Amazônia denominados de IP4.

²⁶ BRASIL, 25/02/1993 < planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8630.htm>

²⁷ Lei 12.815/13 determinou novas formas de exploração dos portos organizados, como os Terminais Portuários Privados (TUPs), Estações de Transbordo de Carga (ETCs), Instalações Portuárias de Turismo (IPTs) e Instalações Portuárias de Pequeno Porte (IP4). [https://portogente.com.br/portopedia/110935-as-8-leis-que-regem-os-terminais-portuarios-privados#:~:text=Lei%2012.815%2F2013%20%E2%80%93%20Lei%20dos%20Portos&text=Isso%20porque%20a%20Lei%2012.815,de%20Pequeno%20Porte%20\(IP4\).](https://portogente.com.br/portopedia/110935-as-8-leis-que-regem-os-terminais-portuarios-privados#:~:text=Lei%2012.815%2F2013%20%E2%80%93%20Lei%20dos%20Portos&text=Isso%20porque%20a%20Lei%2012.815,de%20Pequeno%20Porte%20(IP4).)

com os rios amazônicos²⁸, atendendo os interesses corporativos que demandam mais fluidez territorial, principalmente de commodities agrícolas.

No ano de 2007 foi criada a Secretaria de Portos da Presidência da República - SEP/PR cujo objetivo era elaborar “um conjunto de ações institucionais e de gestão com o objetivo de dotar o setor portuário nacional de condições para” atender as dinâmicas econômicas nacionais (BRASIL, 2016, p. 7), ação que culminou no lançamento do Plano Nacional de Logística Portuária-PNLP²⁹, em 2012, desdobrando, posteriormente, em para uma nova versão que fez parte de um “conjunto de instrumentos previstos pela Portaria da Secretaria de Portos da Presidência da República (SEP/PR) nº 03/2014” e que passou a trazer “orientações para os estudos dos Planos Mestres, dos Planos de Desenvolvimento e Zoneamento (PDZ) e do Plano Geral de Outorgas (PGO)” (BRASIL, 07/03/2019, S/P).

O PNLP indicava que o pilar central é propiciar “à expansão da capacidade do setor portuário brasileiro” centrado ainda na destinação de recursos públicos³⁰ para a expansão das infraestruturas (BRASIL, 2016, p. 10). Uma proposta governamental que se altera completamente a partir de 2013 e principalmente a partir de 2019, pois, após esse período o enfoque é atrair investimentos privados para a construção e operação, tendo o Estado apenas como ente regulador e para emitir as autorizações.

Visando potencializar a participação da navegação fluvial e principalmente de cabotagem — navegação entre portos ao longo da costa brasileira — foi estabelecido no segundo semestre de 2021 o Programa BR do Mar que consiste em uma ação governamental de estímulo ao transporte via cabotagem por operadores privados. O programa foi publicado enquanto Lei de N.º 14.301, 07 de janeiro de 2022, com objetivos de ampliar a oferta, incentivar a livre concorrência, ampliar a frota para a navegação, estimular a indústria naval para construção e reforma de embarcações.

Dentre as diretrizes, identifica-se a estabilidade regulatória, redução do papel proeminente do transporte rodoviário e incentivar o investimento privado³¹. As mudanças engendradas com a Nova Lei dos Portos resultaram no redesenho dos arranjos espaciais de circulação com destaque para a Amazônia e Nordeste, que configuraram um novo arco de investimentos privados denominados de Arco Norte, outro ponto convergente para esse novo arranjo é o programa BR do Mar, que teve o objetivo de potencializar a navegação na costa marítima brasileira e

²⁸ Ver sobre isso em: Oliveira Neto (2019).

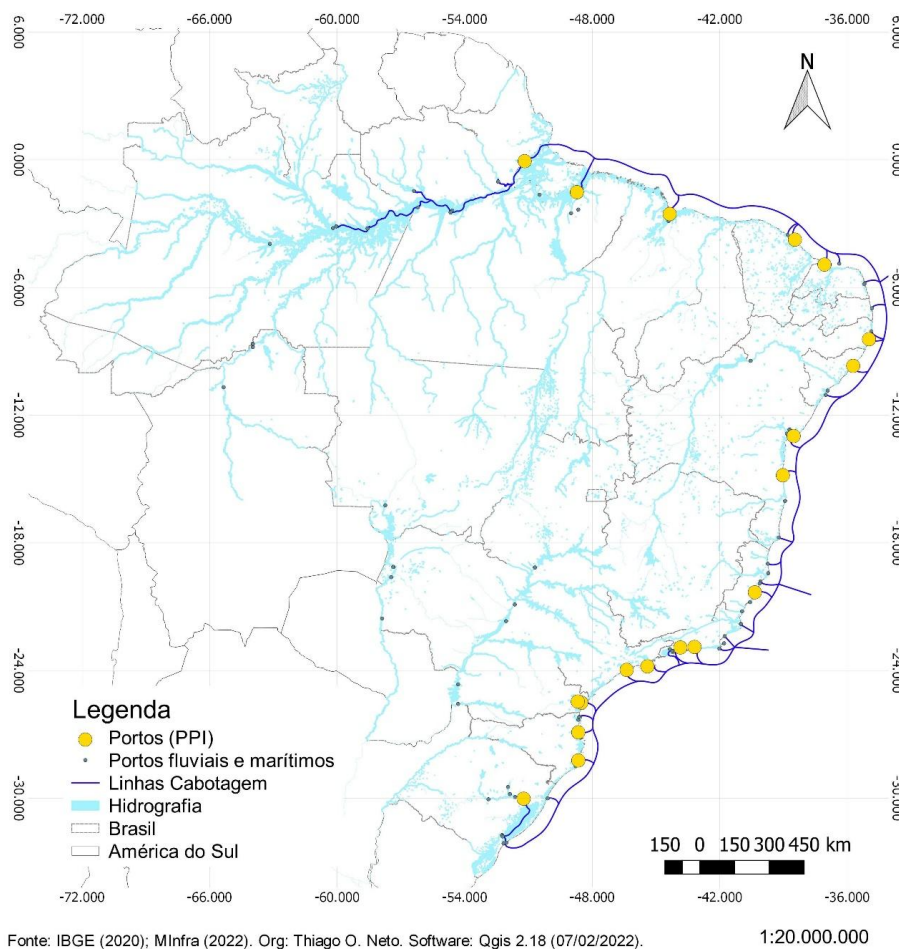
²⁹ O PNLP teve 3 importantes ciclos: primeiro ciclo (2009 a 2011); segundo ciclo (2012 a 2015); terceiro ciclo de planejamento portuário (2016 a 2019).

³⁰ “O PNLP é o instrumento de Estado de Planejamento Estratégico do setor portuário nacional que visa projetar cenários de curto, médio e longo prazo, tanto para o crescimento de demanda dos serviços portuários, quanto para orientações de intervenção na infraestrutura e nos sistemas de gestão dos portos públicos brasileiros, garantindo alocação eficiente de recursos e de investimentos públicos, privilegiando o alinhamento às diretrizes de logística integrada, conforme preconiza a Lei no 12.815 de 5 de junho de 2013, a exemplo da nova etapa do Programa de Investimento em Logística - PIL, recentemente lançado” (BRASIL, 2016, p. 3).

³¹ “São diretrizes do BR do Mar: I - segurança nacional; II - estabilidade regulatória; III - regularidade da prestação das operações de transporte; IV - otimização do uso de embarcações afretadas; V - equilíbrio da matriz logística brasileira; VI - incentivo ao investimento privado; VII - promoção da livre concorrência; VIII - otimização do emprego de recursos públicos; IX - contratação e qualificação profissional de marítimos nacionais; X - inovação e desenvolvimento científico e tecnológico; XI - desenvolvimento sustentável; e XII - transparência e integridade” (BRASIL, 07/01/2022, p. 1).

fluvial, ou seja, dois marcos que já iniciaram o redesenho dos fluxos e fixos da navegação aeroportuária privada (figura 9).

Figura 9. Portos em processo de concessão, arrendamento ou de desestatização. Org. o autor.



Fonte: IBGE (2020) e Minfra (2022).

A proposta do Programa BR do Mar trouxe em seu bojo alguns elementos: o primeiro no que diz respeito ao reequilíbrio da matriz de transportes, para fins de reduzir os custos de transportes e possíveis impactos de paralizações futuras dos deslocamentos dos caminhões/carretas ao longo das rodovias; o segundo aspecto centra-se na abertura de possibilidade de investimentos privados na aquisição, construção, gestão portuária e navegação por empresas privadas; e o terceiro ponto corresponde a uma reconfiguração dos arranjos espaciais de transportes do país, principalmente na costa atlântica e nos portos fluviais amazônicos.

Vale mencionar que as mudanças estabelecidas desde 1993, referentes à logística e aos portos, ocasionaram a formação de novos hubs intermodais, principalmente na Amazônia brasileira, como é o caso dos municípios de Itaituba e Humaitá. Além disso, houve a inserção de novas infraestruturas em municípios que já eram hubs logísticos, como Manaus, Itacoatiara, Santarém, Macapá e Barcarena. Essas mudanças resultaram em um conjunto de infraestruturas portuárias voltadas principalmente para a movimentação de cargas a granel, como

grãos e fertilizantes. Como consequência, observamos uma presença cada vez maior de portos privados na Amazônia.

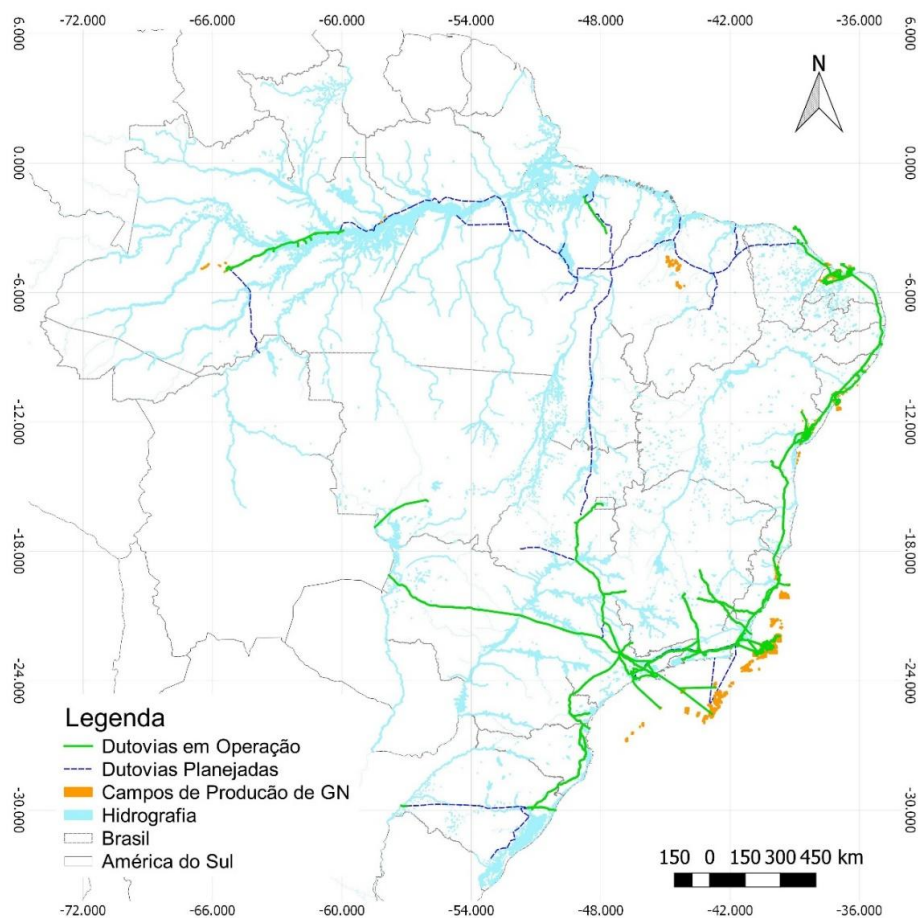
2.5 Dutovias: linhas de pipelines

As dutovias correspondem pela instalação de rede de dutos que interligam portos, unidades industriais e cidades, podendo ser compostos por oleodutos, gasodutos, minerodutos e aquedutos³² e no Brasil foram construídas principalmente para o transporte de Gás Natural-GN, derivados de petróleo e minério de ferro.

Essas infraestruturas foram construídas inicialmente pelo Estado para fins de permitir grandes deslocamentos de GN entre as áreas produtoras até os principais centros consumidores, outros dutos foram construídos no país por parte das empresas privadas como os minerodutos. Com as políticas de concessão das infraestruturas estatais para administração privada, o Governo Federal incluiu as dutovias que eram, em sua maioria, de administração da Transportadora Associada de Gás - TAG — subsidiária da Petrobras — e repassou-as para a iniciativa privada, contribuindo para a própria redução da participação da estatal petroleira na TAG, atualmente administrada atual pela empresa Engie (figura 10).

³² Sobre isso, consultar em: <<http://appweb2.antt.gov.br/carga/dutoviario/dutoviario.asp>>

Figura 10. Rede de dutovias no Brasil. Org. o autor.



Fonte: IBGE (2020); MInfra (2022); ANP (2021). Org: Thiago O. Neto. Software: Qgis 2.18 (07/02/2022). 1:20.000.000

Fonte: IBGE (2020) e ANP (2021).

A atual rede de dutos, principalmente para o transporte de gás natural-GN, atende apenas uma parte dos estados do país, sendo possível identificar a existência de campos de exploração de GN no estado do Maranhão, porém distante das plantas industriais de siderurgia, e para esses casos a construção de novos gasodutos poderiam articular os campos de exploração terrestres com as atividades econômicas já existentes.

No mapa da Figura 9, identificam-se novos pipelines de transporte de gás natural no país, principalmente na interligação das áreas de exploração localizadas na Amazônia ao eixo central logístico nacional, composto pelas ligações Belém-Brasília e pela ferrovia Norte-Sul. Essa região corresponde a uma fração territorial do país que apresenta intenso dinamismo econômico, apoiado na produção agrícola (CUNHA, 2016; SOUZA JUNIOR, et al, 2020) e industrial (ARAÚJO; BOTELHO, 2015), demandando energia e gás natural para a produção industrial.

2.6 Internet e as concessões atuais

A necessidade de deixar o território mais fluido inclui as infraestruturas de transportes que já mencionamos e, no período atual, as telecomunicações, estas desempenham um papel fundamental, ainda mais nas primeiras décadas do século XXI, com a rápida informatização da sociedade e das atividades econômicas em geral e também de transporte e de logística.

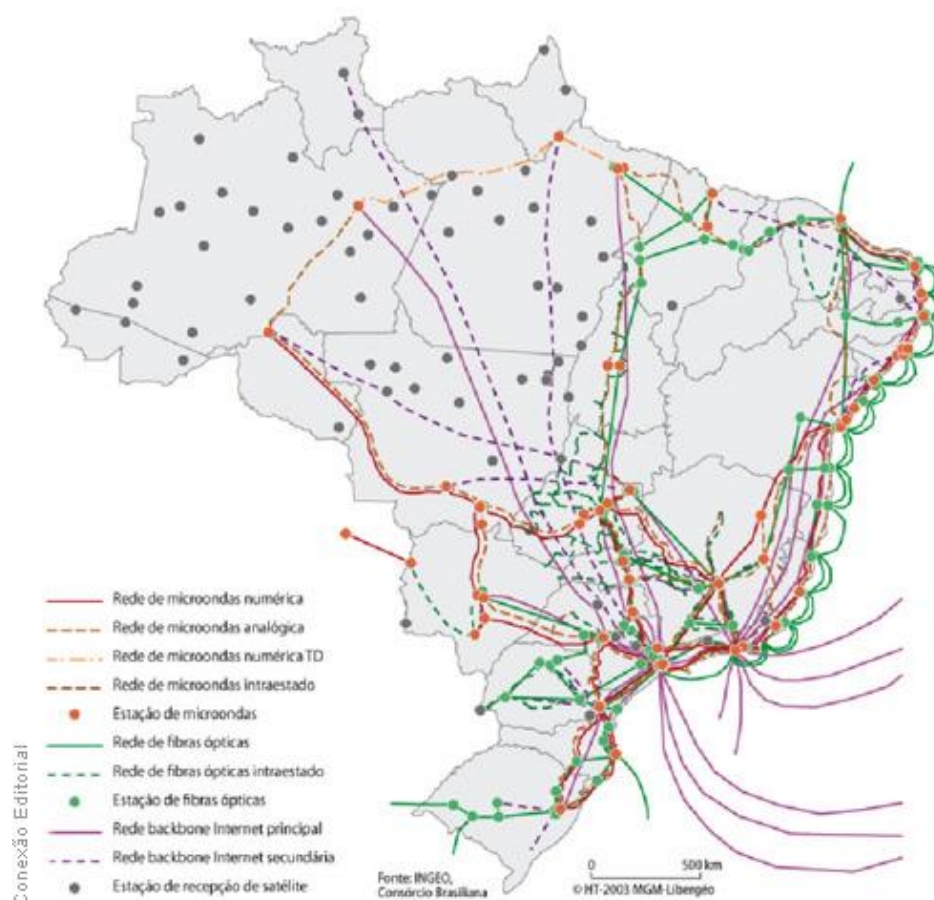
As infraestruturas de telecomunicações e de internet no Brasil são realizadas em sua totalidade por empresas privadas desde 1995³³, momento que ocorreu a privatização do sistema com um dos marcos centrados na venda da Embratel³⁴ e das empresas estaduais de telecomunicações. A proposta naquele período era delegar para as corporações a gestão e a construção das novas infraestruturas em rede ou objetos fixos como torres e antenas, restando para o Estado apenas a regulamentação por meio da Agência Nacional de Telecomunicações-Anatel, criada em 1997.

O processo de expansão das infraestruturas enquanto ação de modernização das telecomunicações no país vai ocorrer a partir do final da década de 1990 e ao longo dos anos 2000, com a expansão de redes de fibra óptica em todo o país e inclusive na Amazônia (figura 11).

³³ “O processo de desestatização das telecomunicações iniciou-se em 1995, com a aprovação da Emenda Constitucional nº 8, que rompeu o monopólio estatal das telecomunicações. Posteriormente, em 1997, foi aprovada a Lei Geral de Telecomunicações (Lei nº 9.472/97), que formulou as diretrizes para o processo de privatização” (LINS, 2000, p. 8).

³⁴ Atualmente faz parte da Claro S.A.

Figura 11. Redes de telecomunicação no Brasil. Mapa de Hervé Théry.



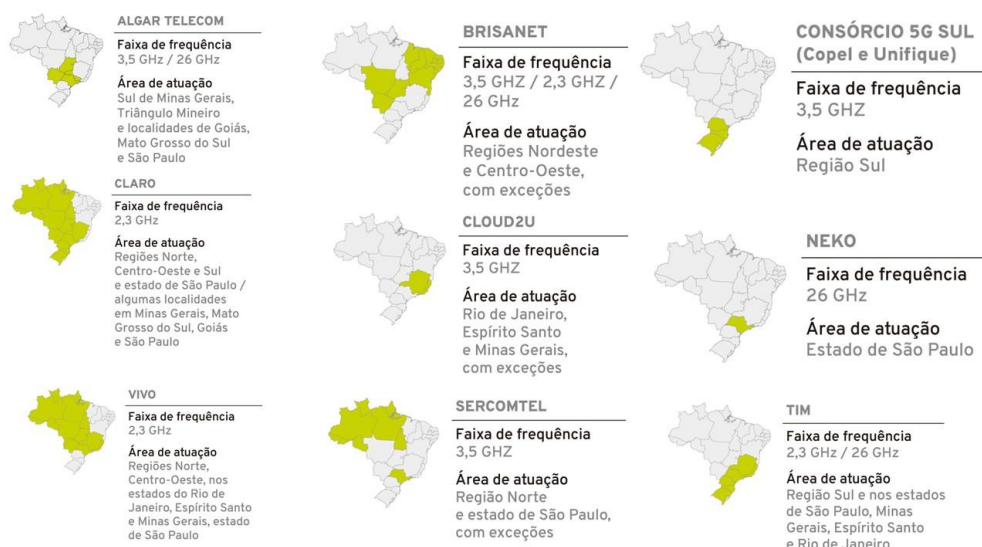
Uma das mudanças que ocorreram no setor de telecomunicações esteve associado ao estabelecimento da Lei nº 14.108, de 16 de dezembro de 2020, que “reduz a zero as taxas de fiscalização de instalação e as taxas de fiscalização de funcionamento dos sistemas de comunicação máquina a máquina” (BRASIL, 17/12/2020, S/P), favorecendo a interconexão digital de objetos técnicos, recebendo a denominação de Internet das Coisas (IoT)³⁵, permitindo a expansão de serviços e automação industrial.

A segunda principal mudança no setor das telecomunicações ocorreu no ano de 2021, com a realização do leilão para operação de internet móvel de quinta geração -5G- e com uma expansão gradativa³⁶ das operações e serviços para as cidades e estados (figura 12).

³⁵ De acordo com o Plano Nacional de Energia 2050 “os fenômenos tecnológicos recentes como a digitalização, a internet das coisas e a inteligência artificial trazem impactos significativos sobre a sociedade e seus efeitos alterarão profundamente os transportes, a energia e a comunicação” (BRASIL, 2020, p. 47).

³⁶ “Nas capitais e no Distrito Federal, o 5G deverá começar a ser disponibilizado até julho do ano que vem. O cronograma segue com as cidades com mais de 500 mil habitantes (até julho de 2025); mais de 200 mil habitantes (até julho de 2026); mais de 100 mil habitantes (até julho de 2027), e nas cidades com mais de 30 mil habitantes (até julho de 2028)”. <https://www.gov.br/pt-br/noticias/transito-e-transportes/2021/11/governo-federal-realiza-leilao-do-1o-5g-da-america-latina>

Figura 12. Empresas e as diferentes frequências de 5G no território nacional.

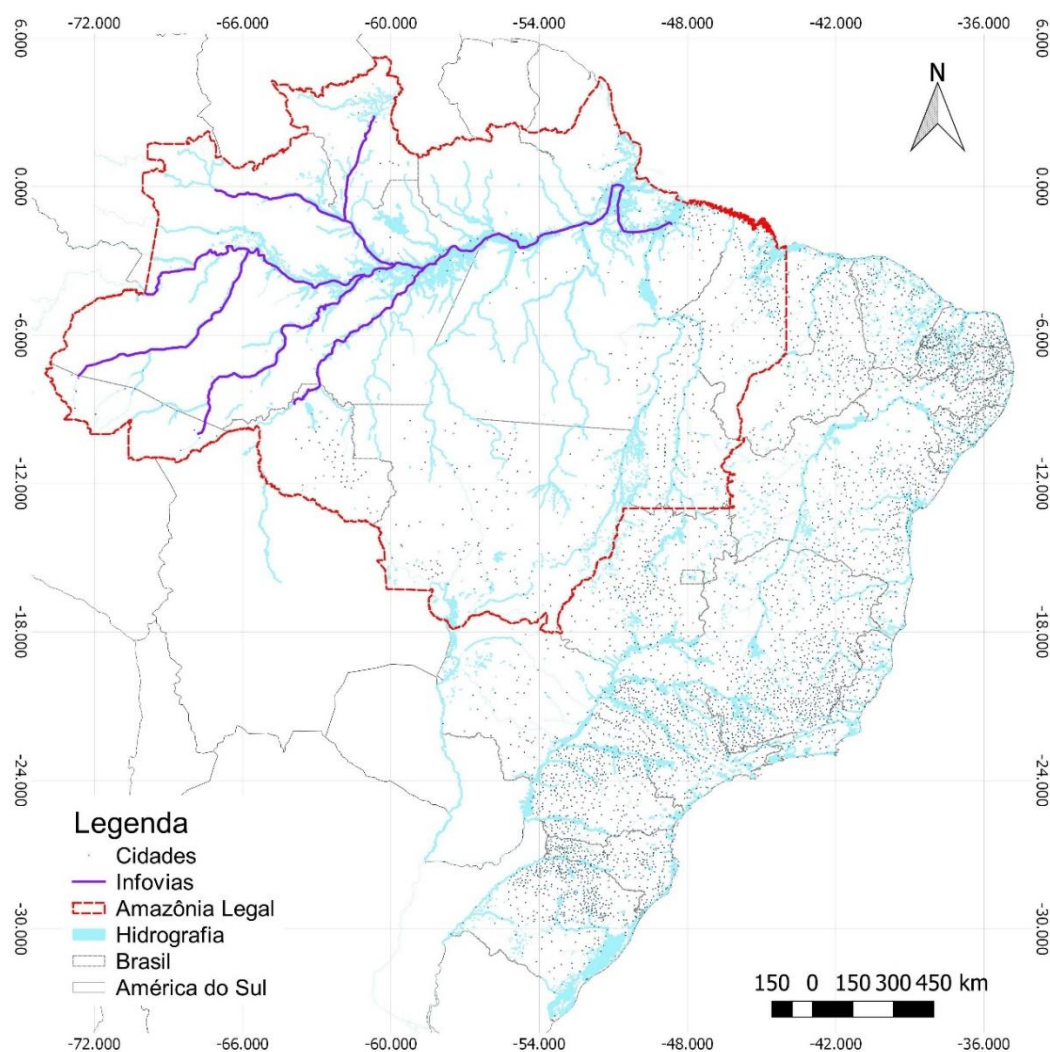


Fonte: Gazeta do Povo (2021). Adaptado.

No âmbito das telecomunicações, deve-se mencionar o projeto de integração territorial por meios do cabeamento óptico com o fluxo de dados e informações, projeto denominado de Amazônia Conectada, que prevê conectar as cidades situadas ao longo das principais calhas fluviais no estado do Amazonas (fig. 13).

O Projeto Amazônia Conectada-PAC iniciado em 2014, tem como objetivo central implantar as redes de fibra ótica nos leitos dos rios para fins de interligar as organizações militares, estabelecimento de ensino e de saúde públicos, tal programa é coordenado pelo Ministério da Defesa com a participação do Ministério das Comunicações e Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (BRASIL, 22/12/2020).

Figura 10. Redes de fibra óptica do programa Amazônia Conectada. Org. o autor.



Fonte: IBGE (2020); Minfra (2022); Telesintese (2021). Org: Thiago O. Neto. Software: Qgis 2.18

1:20.000.000

Fonte: IBGE (2020), Minfra (2022) e Telesintese (2021).

O mapa da figura 10 representa os diferentes percursos fluviais projetados da rede óptica, esta vai passar a fazer parte da estrutura territorial da Amazônia. Essa representação ainda denota para um processo de integração territorial com a descentralização das redes de fibra, antes centrada nos eixos Porto Velho-Manaus-Boa Vista e Manaus-Macapá-Tucuruí, deixando uma porção territorial³⁷ mais fluida para as informações digitais, instituindo novas centralidade locais constituídas pelas cidades conectadas e com disponibilidade de internet para os seus respectivos habitantes, instituições públicas e empresas privadas.

Esse panorama das infraestruturas de conectividade de internet está passando por mudanças que são normativas, balizando as ações do Estado e das empresas. No entanto, também são influenciadas por questões técnicas e por grupos econômicos internacionais que passam a oferecer o serviço sem a necessidade de uma base infraestrutural física, utilizando sistemas de envio de dados informacionais entre os aparelhos em solo e os satélites.

³⁷ Sobre isso consultar Alves (2013).

3 EIXOS MACROESTRUTURAIS DA CIRCULAÇÃO NACIONAL?

Os planos, projetos e novos modelos de concessão potencializaram inicialmente um movimento de reorganização da fluidez e da logística nacional, não criando novos vetores particularmente, mas favorecendo eixos com maior densidade técnica e de fluxos, estruturados pela iniciativa privada com seus próprios projetos de infraestrutura, restando ao Estado a simbólica figura de autorizar e de analisar as solicitações. Esse panorama dos transportes indica um esforço para atrair investimentos nacionais e estrangeiros ociosos para administrar e construir novos sistemas de engenharia com o propósito de reduzir, para as próximas décadas, a concentração de movimentação de cargas no modal rodoviário.

O programa de concessões do Ministério da Infraestrutura-MInfra realizou, entre 2019 até outubro de 2021, as concessões de 34 aeroportos, cinco rodovias, seis ferrovias³⁸, 29 arrendamentos portuários, além de autorizações para 99 Terminais de Uso Privado-TUP, resultando numa soma de mais de R\$ 74 bilhões de contratos privados nos transportes e logística nacional (BRASIL, 04/10/2021).

No entanto, esse novo panorama indica uma atuação estatal nos eixos que ainda não apresentam viabilidade econômica para serem concessionados ou apresentam obras inacabadas, principalmente no Centro-Oeste e Amazônia, regiões que necessitam de infraestruturas com centenas de quilômetros em áreas que apresentam um mosaico de terras protegidas e pressões econômicas das frentes pioneiras ativas como mencionam Oliveira Neto (2024) e Castro de Jesus et al. (2023).

Em trabalho anterior, Oliveira Neto (2020b) chamou atenção para a necessidade de se estabelecer na escala nacional uma agenda governamental que leva em consideração grandes eixos de transportes e não somente infraestruturas pontuais, como apresentado nas propostas governamentais³⁹. Tal proposta indica seis importantes eixos nacionais (Figura 11) capazes de articular o território e todas as suas regiões, sendo necessário concentrar recursos e projetos para adequar e consolidar infraestruturas nesses percursos que já apresentam densidade de fluxos e possuem diversos elementos para reduzir a fluidez territorial, como ausência de linhas férreas, rodovias degradadas ou não pavimentadas em sua totalidade e construção de pontos intermodais.

O eixo que compreende o rio Amazonas ainda inclui a proposta multimodal em andamento que busca viabilizar a ligação da cidade de Manaus (AM) com Manta (Equador). Esta proposta visa reduzir o tempo de navegação marítima de 40-45 dias para pouco mais de 20 dias⁴⁰.

³⁸ Inclui concessões, renovações e investimento cruzado.

³⁹ Entre 2014 e 2022.

⁴⁰ “O projeto Manta-Manaus remonta ao início dos anos 2000, sendo um dos eixos logísticos definidos pela Iniciativa para a Integração Regional Sul-Americana (IIRSA), aproveitando a estrutura portuária da cidade de Manta, no Equador, para o ingresso e saída de mercadorias principalmente do Polo Industrial de Manaus, de modo que, desde então, o tema tem sido tratado e acompanhado pelo Brasil e Equador, tendo a Suframa como uma das interlocutoras neste processo de discussão” (SUFRAMA, 2023).

Figura 11. Proposta dos Eixos Macroestruturais da Circulação Nacional.



Fonte: Adaptado de Oliveira Neto (2020b).

Tal proposta apresenta conteúdo geopolítico centrado na necessidade de fortalecer a coesão nacional a partir da Zona de Soldadura desenhada por Silva (1967) e que no período atual concentra os principais dinamismos econômicos da pauta de exportação.

Nessa respectiva proposta desenha-se os eixos que deveriam apresentar caminhos ferroviários para fins de articular a Zona de Soldadura com os portos fluviais e marítimos, necessidade de conectar as malhas ferroviárias do Nordeste com a malha do Sudeste e Sul entre os caminhos rodoviários das BR-101 e 116.

Somente em fevereiro de 2022⁴¹, que houve o lançamento oficial de um documento com indicações de orientações⁴² e projeções⁴³ de investimentos em

⁴¹ Ver em: BRASIL (04/02/2022).

⁴² “O PILPI, conforme estabelecido no Decreto nº 10.526/2020, tem o objetivo de: • fomentar investimentos em infraestrutura para aumentar a qualidade e o estoque de infraestrutura do País; • contribuir para o aumento da produtividade da economia e para a geração de empregos qualificados; • fornecer uma visão de longo prazo para orientar os investimentos em infraestrutura que envolva os seus diversos setores, de forma a aumentar a atratividade à participação privada e a qualidade do gasto público; • enfatizar as qualidades ambientais, sociais e de governança dos projetos dos setores de infraestrutura; • harmonizar as premissas e os cenários de longo prazo utilizados como base para o planejamento dos setores de infraestrutura elaborado pelo Governo federal; e • promover a compatibilidade entre os diversos planos setoriais que compõem a infraestrutura do Governo federal, inclusive quanto à inter-relação e à complementariedade entre setores e projetos” (CIP-INFRA, 2021, p. 2).

⁴³ “(...) o PILPI 2021-2050 apresenta as projeções de crescimento demográfico e econômico, que servem de insumo aos diversos planos setoriais do Governo Federal, e também estarão disponíveis a governos subnacionais que desejarem utilizá-las. A partir dos planos e estudos setoriais de transportes, energia, telecomunicações, infraestrutura hídrica e saneamento básico, pesquisa e desenvolvimento e mobilidade urbana, o PILPI consolida as necessidades de investimento para se aumentar

infraestruturas para um período de 30 anos, a proposta do Plano Integrado de Longo Prazo da Infraestrutura-PILPI, consiste em incentivar a expansão das atividades econômicas e estipular os investimentos fundamentais para reduzir os estrangulamentos infraestruturais do país, pautado na participação do Estado enquanto indutor para a participação da iniciativa privada⁴⁴ em investimentos na área infraestruturas como ferrovias, aeroportos, rodoviárias, portos e no saneamento básico.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Identifica-se tentativas de potencialização de uso de outros modais no país, transferindo para a iniciativa privada a capacidade de construir e de operar os deslocamentos, reduzindo a atuação estatal que sempre foi colocada como ator central na produção das infraestruturas de transporte e de circulação, denotando uma mudança política que busca se aproximar de modelos de gestão similar ao dos Estados Unidos.

O aprofundamento dessas mudanças indica um reforço do papel do Estado enquanto ente principal da regulação e reduzindo seu papel na construção e, principalmente, nas operações com oferta de serviços, delegando para o mercado essa atribuição em contrapartida do pagamento das outorgas onerosas e permitindo que empresas ou consórcios construam as infraestruturas, como o caso das ferrovias e portos.

Abertura para atuação privada e os incentivos para a expansão dos sistemas de engenharia redesenham o mapa infraestrutural do Brasil e cria novos eixos de circulação, estes passam articular áreas produtivas e o mercado nacional e internacional com deslocamentos pautados no uso de vários modais, com destaque para o ferroviário, fluvial e marítimo.

Outro ponto fundamental consiste na redução do papel dos deslocamentos rodoviários na matriz de transporte nacional, o que representa reduções nos custos de deslocamento, principalmente de cargas, potencializa o uso de infraestruturas ferroviárias e portuárias já existentes, reduz a poluição por tonelage deslocada, abre possibilidade de investimentos privados; no entanto, deve-se mencionar que tais propostas, principalmente os projetos de intermodalidade, almejam reduzir as vulnerabilidades existentes em uma matriz essencialmente pautada nos deslocamentos de cargas em caminhões/carretas e os possíveis movimentos grevistas com reivindicações pautadas nos custos do diesel e das precárias infraestruturas.

Nota-se ainda a tendência da expansão das infraestruturas de transportes que estão centradas na consolidação das rodovias já existentes, construção de novas ferrovias, trechos (ramais) ou pátios ferroviários, expansão das infraestruturas portuárias com o arrendamento dos terminais públicos e a construção de novos

a oferta de serviços de infraestrutura, que, por sua vez, levarão o bem-estar da população a patamares adequados, e adicionalmente, permitirão maior crescimento econômico" (BRASIL, 17/12/2021, S/P).

⁴⁴ "A perspectiva de restrição orçamentária para os próximos anos impõe a necessidade de atração de maior participação do setor privado nos investimentos de infraestrutura. Nesse sentido, um plano de longo prazo para a infraestrutura cumpre um papel especialmente importante de fornecer um horizonte de oportunidades aos investidores, em especial o estrangeiro, que possui, naturalmente, custos adicionais relacionados à sua instalação e aprendizado sobre o mercado local, quando comparado aos investidores domésticos" (CIP-IFRA, 2021, p. 3).

portos (TUP, ETC, ETCF)⁴⁵ por parte da iniciativa privada. Tais sistemas de engenharia alteram os arranjos espaciais de circulação no país, principalmente no Nordeste, Centro-Oeste e Amazônia, reforçando a conectividade interna e externa, atendendo as demandas econômicas produtivas, principalmente do Centro-Oeste com a produção de grãos.

As alterações engendradas nos transportes, logística e telecomunicações nos últimos 10 anos estão instituindo diversos arranjos espaciais essencialmente privados no país, com dimensões espaciais que variam de pontos dispersos como os aeroportos e portos; infraestruturas lineares como as rodovias e ferrovias, por fim, a dimensão regional incluindo estados com as redes informacionais de internet.

Portanto, identificou-se ações institucionais voltadas em potencializar mecanismos capazes de ampliar as infraestruturas de circulação e de transporte no país por meio da iniciativa privada em decorrência das limitações orçamentárias existentes e que foram delineadas em 2016; no entanto, tais caminhos podem criar uma concentração de novas infraestruturas nas porções territoriais que já apresentam intermodalidade e instituir caminhos de drenagem de capitais para o exterior sem uma real garantia da expansão das infraestruturas.

Em suma, as mudanças governamentais e o lançamento de diferentes projetos e programas não resultam em uma transformação completa do cenário das infraestruturas de transporte. Apesar de algumas administrações apresentarem menor intervenção, enquanto outras mostram maior participação do Estado nesse setor, é possível observar que as ações visam, de maneira geral, potencializar a fluidez tanto internamente quanto com os países fronteiriços. Isso ocorre porque, independentemente das administrações federais, as demandas por fluidez e competitividade continuam a ser ampliadas pelo mercado.

⁴⁵ Terminal de Uso Privado, Estação de Transbordo de Carga e Estação de Transbordo de Carga Flutuante.

Circulation and transport in contemporary Brazil: preliminary analysis

ABSTRACT

Territorial transformations in Brazil imply substantial changes in transportation at various scales. In this sense, the State is taking actions to enhance the territorial fluidity of cargo, people, and information, whether through interventions that centralize public resources in different modes or through concessions to transfer and attempt to boost private sector participation in the construction and management of infrastructure and flows. Based on this brief overview, we will highlight the main contemporary trends in transportation in Brazil, highlighting the various actions taken in the contemporary period and the redesign of the country's logistics and transportation map.

PALAVRAS-CHAVE: transportation; fluidity; infrastructure.

REFERÊNCIAS

ALVES, L. G. Redes de comunicação e território: a formação e a organização socioespacial da internet no Brasil. Dissertação de Mestrado em Geografia Humana, Universidade de São Paulo, 2013, 233f.

BRACARENSE, L. dos S. F. P.; VITOI, C. A. A.; SHIMOISHI, J. M. A concessão de portos no Brasil frente ao panorama internacional das concessões de infraestruturas de transportes: influências da Lei nº 12.815/2013. Planejamento e Política Públicas, nº 50, 2018, pp. 257-279.

BRASIL, R. G.; MACEDO, J. J. de. A regulação econômica na ótica da Escola Austríaca. Rev. FAE, Curitiba, v. 19, n. 1, p. 108-117, jan./jun. 2016.

BRASIL. PNLP – Sumário Executivo. 2016. Disponível em:
<<https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/centrais-de-conteudo/sumarioexecutivopnlp-pdf>> Acesso em: 28 de jan. de 2022.

BRASIL. Plano Nacional de Logística Portuária – PNLP. 07/03/2019. Disponível em:
< <https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/politica-e-planejamento/politica-e-planejamento/plano-nacional-de-logistica-portuaria-pnlp>> Acesso em: 28 de jan. de 2022.

BRASIL. Plano Nacional de Energia 2050. Brasília: Ministério de Minas e Energia/ Empresa de Pesquisa Energética, 2020.

BRASIL. Lei da Internet das Coisas é sancionada pelo presidente da República. 17/12/2020. Disponível em: < <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/noticias/2020/12/lei-da-internet-das-coisas-e-sancionada-pelo-presidente-da-republica>> Acesso em: 29 de jan. de 2022.

BRASIL. Projeto Amazônia Conectada: avanços em fibra ótica beneficiam comunidades afastadas. 22/12/2020. Disponível em: < <https://www.gov.br/defesa/pt-br/centrais-de-conteudo/noticias/projeto-amazonia-conectada-avancos-em-fibra-otica-beneficiam-comunidades-afastadas>> Acesso em: 29 de jan. de 2022.

BRASIL. Maior programa de concessões do mundo é destaque no roadshow do ministro Tarcísio Freitas. 04/10/2021. Disponível em:
<<https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/noticias/2021/10/maior-programa-de-concessoes-do-mundo-e-destaque-no-roadshow-do-ministro-tarcisio-freitas>> Acesso em: 28 de jan. de 2022.

BRASIL. Modelo brasileiro de concessão à iniciativa privada impressiona investidores nos EUA. 05/10/2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/noticias/2021/10/modelo-brasileiro-de-concessao-a-iniciativa-privada-impressiona-investidores-nos-eua>> Acesso em: 25 de jan. de 2022.

BRASIL. Governo lança o Plano Integrado de Longo Prazo para a Infraestrutura 2021-2050. 17/12/2021. Disponível em: < <https://www.gov.br/cgu/pt-br/assuntos/noticias/2021/12/governo-lanca-o-plano-integrado-de-longo-prazo-para-a-infraestrutura-2021-2050-1>> Acesso em: 05 de fev. de 2022.

BRASIL. Lei de nº 14.301, 07 de janeiro de 2022. Disponível em: < <https://www.in.gov.br/web/dou/-/lei-n-14.301-de-7-de-janeiro-de-2022-372761122>> Acesso em: 28 de jan. de 2022.

BRASIL. Plano aponta necessidades de longo prazo para o setor de infraestrutura. 04/02/2022. Disponível em: <[https://www.gov.br/pt-br/noticias/financas-impostos-e-gestao-publica/2022/02/plano-aponta-necessidades-de-longo-prazo-para-o-setor-de-infraestrutura#:~:text=Incentivar%20um%20crescimento%20econ%C3%B4mico%20mais,\(PILPI\)%202021%2D2050.&text=E%2C%20dessa%20forma%2C%20melhorar%20os,da%20economia%20de%20longo%20prazo](https://www.gov.br/pt-br/noticias/financas-impostos-e-gestao-publica/2022/02/plano-aponta-necessidades-de-longo-prazo-para-o-setor-de-infraestrutura#:~:text=Incentivar%20um%20crescimento%20econ%C3%B4mico%20mais,(PILPI)%202021%2D2050.&text=E%2C%20dessa%20forma%2C%20melhorar%20os,da%20economia%20de%20longo%20prazo)> Acesso em: 05 de fev. de 2022.

CARRETONI VAZ, V. R.; MERLO, E. M. O consenso de Washington no Brasil: estabilização conservadora e estagnação. Revista Aurora, v. 13, n. 1, p. 37–58, 2021.

CASTRO, C. N. de. O agronegócio e os desafios do financiamento da infraestrutura de transportes no Brasil. Texto para Discussão, n.º 2074, 2015, pp. 01-45.

CASTRO DE JESUS, A. B.; OLIVEIRA NETO, T.; SILVA, F. B. A. da. Rede urbana e frentes pioneiras no sul do Amazonas: rodovias Transamazônica (BR-230) e Manaus-Porto Velho (BR-319). Boletim Paulista de Geografia, v. 1, n.º 108, 2023, pp. 132-148.

CIP-INFRA. Plano Integrado de Longo Prazo da Infraestrutura: 2021 – 2050 / Comitê Interministerial de Planejamento da Infraestrutura (CIP-INFRA). -- Brasília: Secretaria-Executiva do Comitê/Casa Civil/Presidência da República, 2021. <https://www.gov.br/casacivil/pt-br/assuntos/comite-interministerial-de-planejamento-da-infraestrutura/pilpi.pdf>

CORRÊA, R. L. Diferenciação sócio-espacial, escala e práticas espaciais. *Cidades*, v. 4, n.º 6, 2007, p. 62-72.

DESIDERÁ NETO, W. A. A questão fronteiriça entre Guiana e Venezuela e a integração regional na América do Sul. *Conjuntura Austral*, v. 3, n.º 12, 2012, pp. 11-25.

GAZETA DO POVO. O mapa do 5G: quais operadoras vão oferecer o serviço em cada região. 13/12/2021. Disponível em:
<<https://www.gazetadopovo.com.br/economia/o-mapa-do-5g-quais-operadoras-vao-oferecer-o-servico-em-cada-regiao/>> Acesso em: 07 de fev. de 2022.

HUERTAS, D. M.; GRANDI, Guilherme. Dos primórdios à institucionalização do rodoviarismo no Brasil (1893-1945). *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro*, v. 184, 2023, pp. 17-54.

LINS, B. E. Privatização das telecomunicações brasileiras: algumas lições. Brasília: ASLEGIS, Ano 4, n. 10, ano 2000. Disponível em:
<http://belins.eng.br/ac01/papers/asleg03.pdf> Acesso em: 29 de jan. 2022.

MINFRA. Mapas e Bases dos Modos de Transportes. Disponível em:
<<https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/dados-de-transportes/bit/bitmodosmapas>> Acesso em: 07 de fev. de 2022.

OLIVEIRA NETO, T. Rodovia BR-163: entre a geopolítica e a geoeconomia. Dissertação de Mestrado em Geografia, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2019, 286f.

OLIVEIRA NETO, T. Preâmbulos históricos da rodovia BR-319. *Boletim de Conjuntura*, v. 4, n.º 12, 2020a, pp. 06-26.

OLIVEIRA NETO, T. Eixos macroestruturais de circulação nacional. *Revista Política e Planejamento Regional*, v. 7, nº 1, 2020b, pp. 1-28.

OLIVEIRA NETO, T.; NOGUEIRA, R. José Batista. Rodovia BR-319, Brasil: Geopolítica, Transportes e Frentes Pioneiras. *Revista Geográfica da América Central*, n. 72, n.º 1, 2024, pp. 269-290.

OLIVEIRA NETO, T. O transporte rodoviário de passageiros na Amazônia brasileira. Tese de Doutorado em Geografia Humana, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2024, 741f.

OLIVEIRA, A. V. M.; TUROLLA, F. A. Financiamento da infraestrutura de transportes. *Journal of Transporte Literature*, v. 7, nº 1, 2013, pp. 103-126.

PADULA, R.; CECÍLIO, M. de F.; OLIVEIRA, I. C. de; PRADO, C. J. Guyana: Oil, Internal Disputes, the USA and Venezuela. *Contexto Internacional*, v. 45, n.º 1, 2023, pp. 01-25.

PPI. Rodovias. Disponível em:

<<https://portal.ppi.gov.br/projetos1#/s/Em%20andamento/u//e/Rodovias/m/Concess%C3%A3o%20Comum/r/>> Acesso em: 07 de fev. de 2022.

RODRIGUES, L. A. A Organização Territorial do Transporte Aéreo de Passageiros no Brasil. *Revista Contexto Geográfico*, v. 6, n.º 12, 2022, pp. 84 – 104.

SERRA, J. Projeto de Lei do Senado Nº 261, 2018. Disponível em: <

<https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=7736611&ts=1640723339078&disposition=inline>> Acesso em: 24 de jan. de 2022.

SILVA, G. do C. e. Geopolítica do Brasil. 2º ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1967.

SILVEIRA, M. R. Circulação, transportes e logística e seus impactos na fluidez e na competitividade territorial no Brasil. In: SILVEIRA, Márcio Rogerio; FELIPE JUNIOR, Nelson Fernandes. *Circulação, transportes e logística no Brasil*. Florianópolis: Insular, 2019, pp. 17-65.

SUCENA, M. Mudanças à vista na matriz de transporte de cargas brasileira. FGV – Transportes. Disponível em:

<https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/30791/mudancas_a_vista_na_matriz_de_transportes_de_cargas_brasileira_v.4_0.pdf?sequence=1> Acesso em: 29 de jan. de 2022.

SUFRAMA. Projeto Manta-Manaus é discutido no Acre com a participação da Suframa. (01/06/2023). Disponível em: <https://www.gov.br/suframa/pt-br/publicacoes/noticias/projeto-manta-manaus-e-discutido-no-acre-com-a-participacao-da-suframa> Acesso em: 11 de abr. de 2024.

TELESINTESE. Uma das infovias do norte conectado será retirada do edital 5g. motivo? já existe. 03/09/2021. Disponível em:

<https://www.telesintese.com.br/uma-das-infovias-do-norte-conectado-sera-retirada-do-edital-5g-motivo-ja-existe/> Acesso em: 24 de jan. de 2022.

Recebido: 11 jun. 2025.

Aprovado: 02 ago. 2025.

DOI: 10.3895/rbpd.v14n3.17926

Como citar: NETO, T. O. Circulação e transportes no Brasil contemporâneo: análise preliminar. **R. Bras. Planej. Desenv.** Curitiba, v. 14, n. 03, p. 628-668, set./dez. 2025. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rbpd>>. Acesso em: XXX.

Correspondência:

Thiago Oliveira Neto

Av. General Rodrigo Octavio Jordão Ramos, 1200 - Coroado I, Manaus - AM

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

